

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Ošetrovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra



Barbora Ebertová

Ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií

Nursing Care for Patients with Tracheostomy

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Monika Hošťálková

Praha, 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 29. 3. 2012

BARBORA EBERTOVÁ

Identifikační záznam

EBERTOVÁ, Barbora. *Ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií. [Nursing Care for Patients with Tracheostomy]*. Praha, 2012. 107 s., 10 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Hošťálková, Monika.

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala Mgr. Monice Hošťálkové za ochotu, trpělivost a odborné vedení mé bakalářské práce.

Dále bych ráda poděkovala své rodině, která mě během celého studia plně podporovala.

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřena na ošetrovatelskou péči u pacienta s tracheostomií. Práce se skládá ze dvou částí. První část je teoretická. V této části se věnuji anatomii a fyziologii dýchacích cest, další kapitoly věnuji již samotnému hlavnímu tématu, kterým je tracheostomie. Je zde uvedena historie provádění tracheostomie, technika provedení, typy výkonů, druhy tracheostomických kanyl, indikace k výkonu a možné komplikace. Dalším velkým celkem je ošetrovatelská část, kde se věnuji ošetrovatelské péči o pacienta s tracheostomií, sem patří péče o toaletu dýchacích cest, výměna tracheostomické kanyly a dekanylaci. Dále je zde obsažena kapitola o komunikaci s pacientem, možné alternativní způsoby komunikace a ošetrovatelské diagnózy. Empirická část je zaměřena na kvalitativní výzkum, kdy metodou pro sběr dat jsou dvě ošetrovatelské kazuistiky. Šetření bylo provedeno na klinice anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny u dvou pacientů s tracheostomií. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, jak probíhá ošetrovatelská péče o pacienta s tracheostomií, způsob komunikace pacientů s tracheostomií a také zjistit jejich ošetrovatelské problémy.

Klíčová slova

Tracheostomie, dýchací cesty, tracheostomická kanyla, toaleta dýchacích cest, komunikace, ošetrovatelská péče

ABSTRACT

The thesis is focused on nursing care of patients with tracheostomy. The work consists of two parts. The first part is theoretical. This section is devoted to anatomy and physiology of the respiratory tract, additional chapters devoted itself already the main topic and that is tracheostomy. The implementation presented here tracheostomy history, engineering design, types of procedures, types of cannulas tracheostomických, indications for the performance and possible complications. Another big part of the total nursing is where nursing care is devoted to a patient with tracheostomy and care of respiratory toilet, replacing the tracheostomy cannula and decanting. Then there is included a chapter on communication with the patient and possible alternative ways of communication and nursing diagnosis. The empirical part focuses on qualitative research, the method of data collection are two case reports of nursing. The survey was conducted at the clinic anesthesia, resuscitation and intensive care in two patients with tracheostomy. The aim of the research was to find out how the nursing care of patients with tracheostomy, method of communication with tracheostomy patients and to determine their nursing problems.

Key words

Tracheostomy, airway, tracheostomy tube, airway toilet, communication, nursing care

Obsah

ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST	11
1 Anatomie a fyziologie dýchacích cest.....	11
2 Tracheostomie a základní terminologie.....	12
3 Historie a vývoj tracheostomie.....	13
4 Provedení tracheostomie, technika výkonu	14
4.1 Anestezie při tracheostomii.....	14
4.2 Minitracheotomie	14
4.3 Klasicko-konvenční metoda.....	15
4.4 Punkční dilatační tracheostomie	15
5 Druhy tracheostomických kanyl.....	16
6 Indikace k tracheostomii.....	17
7 Komplikace tracheostomie	17
7.1 Časné a pozdní komplikace.....	17
7.2 Komplikace peroperační a pooperační.....	18
8 Ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií	19
8.1 Předoperační péče	19
8.2 Pooperační ošetrovatelská péče.....	19
8.3 Péče o dýchací cesty.....	20
8.3.1 Toaleta dýchacích cest.....	20
8.3.2 Zvlhčování vdechované směsi.....	21
8.3.3 Lavážování	22
8.3.4 Péče o dutinu ústní.....	22
8.4 Péče o tracheostomii	23
9 Výměna tracheostomické kanyly a dekanylace pacienta	24
9.1 Výměna tracheostomické kanyly	24

9.2	Dekanylace	25
9.2.1	Postup dekanylaci	25
9.2.2	Uzavření stomatu	26
10	Komunikace pacienta s tracheostomií	27
10.1	Hlasová reedukace	27
11	Ošetrovatelské problémy pacientů s tracheostomií	28
11.1	Aktuální ošetrovatelské diagnózy	28
11.2	Potencionální ošetrovatelské problémy	30
12	Ošetrovateľský model Marjory Gordon	31
12.1	Vzorci zdraví modelu M. Gordon	32
EMPIRICKÁ ČÁST		34
13	Cíle práce	34
14	Metodika	34
14.1	Ošetrovatelská kazuistika	34
14.2	Charakteristika výzkumného vzorku	35
14.3	Organizace výzkumného šetření	35
15	Ošetrovatelská kazuistika 1	36
15.1	Identifikační údaje	36
15.2	Lékařská anamnéza	36
15.2.1	Průběh hospitalizace	38
15.2.2	Objektivní nález	39
15.3	Lékařské diagnózy	39
15.4	Diagnostická péče	39
15.5	Terapeutická péče	46
15.6	Ošetrovatelská část	48
15.6.1	Ošetrovatelské diagnózy	54
15.6.2	Cíl, plán, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče	55

15. 7	Edukace	63
15. 8	Ošetrovatelský závěr a prognóza.....	63
16	Ošetrovatelská kazuistika 2	64
16. 1	Identifikační údaje	64
16. 2	Lékařská anamnéza	64
16. 2. 1	Průběh hospitalizace	65
16. 2. 2	Objektivní nález.....	66
16. 3	Lékařské diagnózy	66
16. 4	Diagnostická péče.....	67
16. 5	Terapeutická péče	73
16. 6	Ošetrovatelská část.....	76
16. 6. 1	Ošetrovatelské diagnózy.....	82
16. 6. 2	Cíl, plán, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče	83
16. 7	Edukace	91
16. 8	Ošetrovatelský závěr a prognóza.....	91
17	Diskuze	92
18	Opatření pro praxi.....	97
	ZÁVĚR	98
	Seznam literatury	100
	Seznam zkratk.....	103
	Seznam tabulek	105
	Seznam grafů	106
	Seznam příloh	107

ÚVOD

Tato bakalářská práce je zaměřena na téma ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií. Téma jsem si vybrala z důvodu zájmu o intenzivní medicínu a k tomu bezpochybně péče o pacienta s tracheostomií patří. Tracheostomie je velmi zajímavý výkon, který ale nebývá často zvoleným tématem bakalářských prací. Touto bakalářskou prací bych chtěla přiblížit problematiku ošetřování tracheostomie zdravotnickému personálu například i na standardním oddělení, kde se sestry nemají často možnost k takovému výkonu dostat a následně pečovat o takového pacienta. Byla bych ráda, kdyby jim tato bakalářská práce pomohla nastínit a upřesnit, jak provádět ošetrovatelskou péči o takového pacienta, pokud se na jejich pracovišti vyskytne.

Cílem mé bakalářské práce je zjistit, jaká je ošetrovatelská péče o pacienta s tracheostomií. Dále bych se chtěla zaměřit na způsob, jak pacienti s tracheostomií komunikují a jaké jsou jejich ošetrovatelské problémy. Pro zjištění těchto informací jsem použila vypracování ošetrovatelské kazuistiky, která zaznamenává všechny informace zjištěné o pacientovi s tracheostomií.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Anatomie a fyziologie dýchacích cest

Dýchací systém nám umožňuje výměnu dýchacích plynů a tedy zajištění jedné ze základních životních funkcí, kterou je dýchání. Dýchací cesty (DC) můžeme rozdělit na horní a dolní. Do horních DC zahrnujeme dutinu nosní (cavum nasi), nosohltan (nasopharynx), hrtan (larynx) a příklopku hrtanovou, tedy epiglottis. Do dolních DC patří průdušnice (trachea), průdušky (bronchy), průdušinky (bronchioly) a plíce (pulmones).

Dutina nosní se rozděluje na předsíň nosní (vestibulum nasi) a vlastní dutinu nosní (cavitas nasi propria). Vestibulum vystýlá mnohovrstevný dlaždicový epitel. Vlastní dutina je rozdělena přepážkou (septum nasi) na dvě poloviny. Septum je složeno z kostěné, chrupavčité a vazivové části (Naňka, 2009). Dutina je spojena s prostory v některých lebečních kostech s vedlejšími nosními dutinami. Nosní dutina plní řadu důležitých funkcí - předehřívá, čistí a zvlhčuje vdechovaný vzduch, dráždí čichové buňky a lymfatickou tkáň vytváří první bariéru proti vstupu infekce do organismu. *Nosohltan* má z obou bočních stran ústí Eustachovy trubice, ta spojuje střední ucho a nosohltan. Její funkcí je vyrovnávání změn tlaku vzduchu v dutině středouší (Kapounová, 2007). *Hrtan* je dutá trubice tvaru přesýpacích hodin přecházející do trachey. Jeho podkladem je soubor navzájem artikulujících chrupavek, doplněný vazy a svaly. Slouží k dýchání a tvorbě hlasu (Naňka, 2009).

Průdušnice je 12 až 13 cm dlouhá trubice, která navazuje na larynx a je zavěšena na chrupavku prstencovou. Končí rozdělením tzv. bifurkací na pravý a levý bronchus. *Průdušky* jsou pokračování průdušnice. Rozdělujeme je na pravou a levou průdušku. Pravá průduška je téměř přímé pokračování trachey, je tedy strmější, a proto bývá místem, kam většinou zapadají vdechnuté předměty a zvratky. Bronchy s průměrem pod 1 mm se nazývají *průdušinky*.

Plíce rozdělujeme na pravou a levou. Pravá plíce je hlubokými zářezy rozdělena na tři laloky, levá plíce na dva. Plíce jsou na svém povrchu kryty pleurou, což je jemná blanka. Bronchy se po vstupu do plíce dělí na lalokové bronchy dále na segmentové bronchy a až na respirační bronchioly. Ty se mírně rozšiřují a nasedají na alveoly, přes které jsou molekuly plynu transportovány z dutiny alveolu do krve protékající kapilárami v plicích (Kapounová, 2007).

2 Tracheostomie a základní terminologie

Tracheostomie je jednou z možností zabezpečení průchodnosti dýchacích cest a udržení základní fyziologické funkce dýchání. Může tak dojít k okysličení krve a transportu kyslíku ke tkáním. Bez udržení průchodnosti dýchacích cest a bez dostatečném množství kyslíku v organismu by došlo k hypoxii.

Terminologie

Tracheotomie je otevření průdušnice zepředu ve výši 2. a 3. chrupavčitého prstence. Nejčastější používanou technikou pro tracheostomii bývá provedení příčným límcovým řezem, který má nejlepší estetický a kosmetický výsledek. Do průdušnice se pak vystřihuje otvor, okénko pro tracheostomickou kanylu (Mikšová, Froňková, Zajíčková, 2006).

Tracheostomie je stav, kdy je průdušnice spojena uměle vytvořeným otvorem s povrchem těla jakoukoliv metodou. Jde tedy o stav po tracheotomii, nebo tracheopunkci.

Punkční dilatační tracheostomie (PDT) je výkon, při kterém je do průdušnice vytvořen otvor probodnutím. Je-li prováděna dilatace otvoru, je vhodné tuto skutečnost vyjádřit adjektivem dilatační.

Translaryngeální tracheostomie je zvláštním typem provedení PDT. Tato operace je prováděna jako endoskopický výkon, kdy je při přímé laryngoskopii vyvedena punkční jehla s mandrenem z lumina průdušnice na přední stranu krku. V druhém kroku je zavedena kanyla z vnějšku do průdušnice.

Intubace je zavedení tracheální rourky do průdušnice s cílem udržení volných a průchodných dýchacích cest dále k prevenci aspirace a toaletě dýchacích cest (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

Literatura se shoduje v terminologii, většina ještě upřesňuje na závěr rozdíl mezi tracheostomií a tracheotomií, který bych také ráda ještě jednou zmínila. Tracheostomie je vnímána, jako vyústění průdušnice na venek a spojení s povrchem těla. Tento název v sobě zahrnuje všechny podoby tracheostomií. Zatím co tracheotomie je termín používaný pouze pro proříznutí stěny průdušnice (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

3 Historie a vývoj tracheostomie

Tracheostomie se stala jedním z nejstarších chirurgických výkonů. Je již prováděna více jak 3000 let. Tento výkon znali už ve starém Egyptě a Řecku několik stovek let před naším letopočtem. Důkaz o provádění tohoto výkonu můžeme nalézt na dochovaných hlíněných tabulkách, kde je tento výkon zachycen. Jedna z nejstarších dochovaných písemností, ve které je popsáno otevření průdušnice, se datuje zhruba do 2. století před naším letopočtem. Pochází od řeckého lékaře *Pavla z Aeginy* (Marková, Fendrychová, 2009). Další lékaři, kteří popsali a prováděli výkon ještě před naším letopočtem, uvádí literatura například *Aretaios z Kappadomie*, *Aslépiada z Bithýnie* a již našeho letopočtu v druhém století také *Galénos s Pergama* (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004). Ve středověku, roku 1546 byla provedena první podrobně zdokumentovaná a úspěšně provedená tracheostomie italským lékařem *Antoniem Musa Brasavola* (Marková, Fendrychová, 2009).

Tracheostomie prošla vývojem, který se týká jejího vzhledu, materiálu, ale také několika změnami v názvu, až do dnešní podoby. V dřívějších dobách byly do otevřené průdušnice vkládány různé typy trubic. Šlo o první tracheostomické kanyly, které byly nejprve rovného tvaru, později obloukovitě zahnuté. Moderní chirurgický postup tracheostomie popsal roku 1909 *Chevalier Jakson*, který v roce 1923 shrnul a sepsal možné komplikace po tracheostomii, dále popsal na krku bezpečné a nebezpečné oblasti, kterým by se měli chirurgové vyhýbat. Dnes se tímto rozdělením lékaři již neřídí, toto rozdělení má tudíž pouze historický význam (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

4 Provedení tracheostomie, technika výkonu

Známe dvě základní techniky provedení tracheostomie. První metodou je klasicko-konvenční metoda a druhou metodu nazýváme punkční dilatační tracheostomie (PDT). Lékař zvolí, jakou technikou bude výkon proveden, tedy která technika bude danému pacientovi více vyhovovat. PDT je metoda, která je často využívána k dlouhodobému zajištění DC u ventilovaných pacientů v intenzivní péči. Kontraindikací tohoto výkonu je například malý průsvit trachey u dětí a adolescentů, proto je u nich metoda PDT nevhodná (Marková, Fendrychová, 2009).

4. 1 Anestezie při tracheostomii

Výkon se liší také druhem použité anestezie. Preferovanou formou při tracheostomii je celková anestezie s tracheální intubací a tak se zajištěním DC. Místní, neboli lokální anestezie je druhou variantou. Jde o aplikaci lokálního anestetika často v kombinaci s vazokonstrikční látkou. Tento druh anestezie je používán většinou při urgentních výkonech. Pacient zaujímá polohu na zádech s vypodloženými rameny a mírně zakloněnou hlavou. Dochází k zviditelnění základních orientačních struktur krku. Základními třemi orientačními body na krku při tracheostomii je horní okraj chrupavky štítné, prstencovitá chrupavka a jugulum (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

4. 2 Minitracheotomie

Alternativní způsob zajištění dýchacích cest (DC) popisuje Pokorný (2004) tzv. minitracheotomii. Standardní postup pro tento výkon popisuje takto: Po očištění a dezinfekci kůže lokalizujeme pomocí palpce vhodné místo, které označíme. Po aplikaci místního anestetika 1 – 2 ml 1% Mesocainu je proveden ve střední čáře vertikálně centimetrový řez speciálním, tzv. chráněním skalpelem, který pronikne krikotyroideální membránou do DC. Incizí zasuneme do trachey zavaděč. Při správném zavedení nepocítujeme při zavádění žádný odpor. Kanylu navlékneme na zavaděč a zasuneme ji do trachey. Přidržíme štít kanyly a zavaděč pomalu vytahujeme. Tracheální kanylu zafixujeme ke krku a odsajeme zateklé sekrety.

4. 3 Klasicko-konvenční metoda

Do základní techniky tracheostomie patří klasicko-konvenční metoda. Výkon je prováděný nejčastěji na operačním sále, jde o plánovaný zákrok, kdy je pacient řádně připraven. Za výjimečné situace je možné výkon provést přímo na nemocničním lůžku. Rozsah operačního pole zahrnuje oblast od brady po horní třetinu hrudní kosti. Je proveden asi 6 cm horizontální řez. Poté je provedena preparace, odtlačení istmu štítné žlázy a preparace prstenců trachey. Pro otvor vytvořený do trachey je vhodné místo 2. a 3. prstenec (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

Většina literatury se shoduje v tom, že toto místo je nejvhodnější (Příloha B) a jiné ani neuvádí, avšak v některé literatuře například Naňka, (2009) uvádí také vhodné místo pro tracheostomii 3. a 4. prstenec. Tato pozice vychází ze zásady o neporušení prvního prstence průdušnice, jedná se o prevenci před nežádoucím zúžením hrtanu. V průdušnici je vytvořeno okénko nejčastěji v podobě obráceného písmene U. Vyříznutý lalok se fixuje stehy k okraji kůže, v některých případech se vyšívá celý okraj trachey. Vyšití trachey na kůži napomáhá pro vytvoření tracheostomického kanálu. Do průdušnice se vkládá tracheostomická kanyla s manžetou, která je fixována nafouknutím do hodnot tlaku 20 – 25 mmHg. Celý tento výkon trvá zhruba 20 – 40 minut (Marková, Fendrychová, 2009).

4. 4 Punkční dilatační tracheostomie

Druhou základní metodou je punkční dilatační tracheotomie. Při PDT je nejprve provedena třicentimetrová incize nad průdušnicí mezi prstencovou chrupavkou a jugulem. Postupnou tupou preparací jsou oddáleny ostatní vrstvy a tkáně. Na vhodném místě, které se nachází mezi druhým a třetím prstencem trachey je provedena punkce flexilou s nasazenou injekční stříkačkou s malým množstvím fyziologického roztoku. Správná poloha jehly je zkontrolována aspirací vzduchu, který probulá do stříkačky s fyziologickým roztokem. Vnitřkem flexily je zaveden vodič. Poté nastává dilatace pomocí dilatátoru, což je speciální dilatační peán. Po dilataci je zavedena tracheostomická kanyla vhodné velikosti. U mužů bývá používána nejčastěji velikost kanyly číslo 9 a u žen velikost číslo 8 (Zadák, Havel a kol., 2007).

5 Druhy tracheostomických kanyl

Tracheostomická kanyla je speciální pomůcka sloužící k udržení tracheostomického kanálu v otevřeném stavu. Kanyla tedy brání v uzavření otvoru, který je vytvořen do průdušnice. Dnešní rozsáhlý trh nabízí různé druhy tracheostomických kanyl. Kanyly různých velikostí, materiálů a tvarů. Tracheostomické kanyly dělíme na dvě velké skupiny a to jsou **kanyly kovové** a **kanyly z moderních plastových materiálů**, jako jsou PVC, silikon a teflon. Dalším rozdělením tracheostomických kanyl je dělení na kanyly **perforované** a **celistvé**. Perforované kanyly jsou dobré pro možnost regulace dechového odporu při výdechu a tím umožnit pacientovy fonaci.

Kovové kanyly (Příloha C) byly několik let zpět nejpoužívanější. Jejich pozitivem se stala jejich pevnost, cenová dostupnost a snadná sterilizace díky kovovému materiálu, avšak velkým negativem u kovových kanyl je mnohem vyšší riziko dekubitů na přední straně trachey a nemožnost použití při radioléčbě. Dnes jsou nahrazovány kanylami z moderních plastových materiálů.

Plastové kanyly (Příloha D) si našly své místo na trhu díky své přizpůsobivosti anatomii DC dále jsou lehčí a šetrnější (Schwarz, Matoušek, Sůva, 2010).

6 Indikace k tracheostomii

K provedení tracheostomie je řada důvodů. Těmi hlavními jsou tři základní okruhy. Do prvního řadíme obstrukci dýchacích cest, druhým je nutnost dlouhodobého zajištění vstupu do DC a posledním okruhem je dlouhodobá umělá plicní ventilace (Ševčík, Černý, Vítovec, kol., 2003). V posledních letech nabývá na významu k indikaci tracheostomie také zlepšení dechové práce a toaleta DC. Otevření průdušnice je často indikováno např. pro epiglottitidu, subglotickou laryngitidu s dekompenzací a dechovou tíseň, závažných traumatech v oblasti hlavy a krku, dále při krvácení v oblasti hrtanu. Pokud tracheální intubace trvá déle jak 7 dní, je vhodnější indikovat tracheostomii, dále pak nutnost zajištění tracheální toalety u pacientů s dlouhodobým zánětem průdušek a plic (Astl, Kopecká, 2006).

7 Komplikace tracheostomie

Tracheostomie je chirurgický zákrok. Je nutné uvědomit si, že jde o invazivní zásah do organismu a to má tudíž svá rizika a možné komplikace. Ty se mohou vyskytnout během i po zákroku. Každý organismus, tělo každého z nás, je jiné a není možné 100% přesně zaručit a vědět, jak bude zákrok probíhat. Každé tělo se nachází v jiném stavu a kondici, tudíž může reagovat rozdílně. Dalším faktorem vzniku komplikací je samotný výkon, jak kvalitně bude proveden, což závisí i na zkušenostech lékaře, který zákrok provede, a zda jsou dodrženy všechny podmínky postupu, asepse, přípravy, atd.

7.1 Časně a pozdní komplikace

Existuje několik dělení komplikací, které uvádí literatura. Já uvedu dvě základní. Prvním rozdělením bude dělení vzhledem k časovému výskytu, tedy komplikace časně a pozdní. Do komplikací časných patří: krvácení, které může být z cév z podkoží, nebo cév štítné žlázy a dalších cév z okolí zákroku. Další komplikací je špatné uložení tracheostomické kanyly a pneumotorax. Do pozdních komplikací řadíme infekci v tracheostomickém kanále, infekce dolních DC a plic, neprůchodnost tracheostomické kanyly, tracheoezofageální píštěl, nebo stenóza trachey a další (Ševčík, Černý, Vítovec a kol., 2003).

7. 2 Komplikace peroperační a pooperační

Druhé rozdělení se týká samotného výkonu, tedy zda vznikla komplikace během, nebo po výkonu. Dělíme je na peroperační a pooperační. Do první skupiny patří komplikace různého typu. Může se jednat o aspiraci žaludečního obsahu, nebo krve v průběhu zákroku, jedná se o velmi častou komplikaci. Dále to může být poškození těsnící manžety tracheální rourky či tracheostomické kanyly, respirační insuficience, vzplanutí tracheální rourky v důsledku zažehnutí směsi plynů v průběhu tracheální anestezie a následném použití elektrokauteru, nebo laseru. Dále chybné zavedení punkční jehly, zavaděčů, nebo dilatátorů mimo tracheu při PDT, obtížné či nemožné zavedení tracheostomické kanyly, krvácení, poranění průdušnice a hrtanu, zhmoždění polykacích cest, pneumotorax, vzduchová embolie, ale i smrt.

Další velikou skupinou jsou komplikace pooperační, tedy vzniklé po samotném výkonu. Pooperační komplikace také mohou navazovat, nebo se shodovat s komplikacemi peroperační. Může jít o obstrukci tracheostomické kanyly, nejčastěji zasychajícím sekretem či krevním koagulem, obtížná výměna kanyly, poruchy polykání tzv. dysfagie, podkožní a mediastinální emfyzém, infekce v okolí tracheostomického otvoru, záněty DC, paréza zvratného nervu, která vede k nepohyblivosti jedné hlasivky a ke vzniku chrapotu, při paréze oboustranné může dojít po dekanylaci, až k nádechové dušnosti a vytvoření tracheoezofageální píštěle. A ještě další komplikace, které se shodují s pooperačními. Sem patří krvácení, aspirace, respirační insuficience a pneumotorax (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

8 Ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií

Ošetrovatelská péče o pacienta s tracheostomií je důležitou a nedílnou součástí celého procesu léčby. Nejde pouze jen o dokonalé technické provedení tracheostomie, ale také o následnou kvalitní péči během pacientovi hospitalizace. Správná manipulace a správné postupy jsou důležité pro prevenci možných komplikací. Při ošetrovatelské péči musíme brát na zřetel všechny pacientovy složky, nejen biologickou. Vnímáme ho jako bio-psycho-sociální celek.

8.1 Předoperační péče

Smysl předoperační přípravy spočívá v co možná nejlepší přípravě pacienta po fyzické, psychické i sociální stránce. Příprava se snaží eliminovat rizika, která by mohla před, nebo během či po operaci nastat. Musíme si uvědomit, že každý zásah do organismu je invazivní a může určitým způsobem ohrozit pacienta. V literatuře se dočteme většinu stejných informací, jak by taková předoperační příprava měla vypadat.

U výkonu, jakou je tracheostomie, není vždy možné provést dlouhodobou předoperační přípravu, jelikož tento výkon bývá velmi často prováděn jako akutní. Dlouhodobá příprava u tohoto výkonu se týká většinou pacientů při dlouhodobé tracheální intubaci. Do dlouhodobé přípravy zahrnuje Barbara A. Workman (2003) informování nemocného, základní laboratorní testy, jako je krevní obraz, koagulace, biochemické vyšetření, sedimentace erytrocytů, a dále EKG, RTG. Často se jedná o akutní výkon a bezprostřední příprava může být velmi krátká, pokud se jedná o plánovaný výkon, mívá pacient zavedenou endotracheální intubaci. Pacient je preoxydován a jsou mu podány analgetika, sedativa (Opiáty a myorelaxantiva dle ordinace lékaře a zvyklostí oddělení).

8.2 Pooperační ošetrovatelská péče

Po výkonu je nutné pacienta sledovat. Sledujeme životní funkce, mikci, příjem, výdej, polohu tracheostomické kanyly a krvácení. Kanylu je nutno dobře fixovat kolem krku. Mezi fixační tkanicí a krkem by mělo být místo cca na dva prsty. K lůžku pacienta připravíme resuscitační stolek pro případné dušení. Vyžaduje-li to stav nemocného, je připojen na umělou plicní ventilaci (UPV). Dále sestra sleduje u pacienta bolesti, zajistí

vhodnou polohu na zádech se zdviženou hlavou v úhlu 30 – 45 %. Dále zajistíme všechny ordinace lékaře (Astl, Kopecká, 2006).

Pooperační péče zahrnuje péči o pacienta nejen bezprostředně po výkonu, ale veškerou i dlouhodobou péči po provedení tohoto zákroku. Sestra musí ovládat speciální techniky, které jsou nutné při péči o tracheostomované pacienty. Do těchto speciálních aktivit patří například odsávání, oxygenoterapie, kontrola a udržení tlaku, lavážování a mnohé další úkony, ke kterým se dostanu v další kapitole.

8. 3 Péče o dýchací cesty

Péče o dýchací cesty je jednou ze základních činností, kterou sestra provádí u pacienta s tracheostomií. Jde o činnosti velmi důležité z důvodu zajištění průchodnosti dýchacích cest a předcházení komplikacím.

8. 3. 1 Toaleta dýchacích cest

Aby zůstaly DC volné, je nutné odstranit z nich přebytečný sekret, který se v DC tvoří. Sekret odstraňujeme odsáváním. Množství a četnost odsávání pacienta je individuální, proto odsáváme sekret dle potřeby. Někteří pacienti mají menší potřebu odsávání a někteří zase větší. Není potřeba dodržovat přesný časový harmonogram odsávání, ale zohledňujeme potřebu nemocného. Zahlenění je velmi častý problém, který trápí pacienty s tracheostomií.

Ještě bych ráda zmínila, že rozlišujeme dva typy odsávacích systémů, a to *systém otevřený* a *uzavřený* tzv. TRACH CARE (Příloha E). Při odsávání uzavřeným způsobem je používána odsávací kanyla, která je přímo napojena na tracheostomickou kanylu a je kryta sterilním obalem, tedy při odsávání nenapojujeme nový odsávací katétr, napojíme pouze odsávací zařízení. Tracheostomie je tak celou dobu uzavřený systém a nedochází ke komunikaci se zevním prostředím, naopak je tomu v druhém případě. Při odsávání otevřeným způsobem, který je popsán níže, dochází při odsávání k otevřené komunikaci tracheostomie a zevního prostředí.

Postup odsávání je velmi dobře popsán v knize Mikšová, Froňková, Zajíčková (2006). Nejprve si připravíme pomůcky, které budeme k výkonu potřebovat, a to jsou: odsávací zařízení (Příloha F), sterilní odsávací katétr, sterilní rukavice, stříkačka 2 – 10 ml,

fyziologický roztok (FR), sterilní a ochranná rouška. Nejprve připravíme pacienta na odsávání. Pacientovi výkon vysvětlíme, zmíníme možnost dráždivého kašle, který může odsávání vyvolat. Pacientovu polohu upravíme tak, aby hlava byla ve zvýšené poloze. Připravíme odsávací zařízení. Sterilní roušku rozprostřeme na hrudník pacienta. Navlékneme si sterilní rukavice a dominantní rukou uchopíme odsávací katétr, který musí zůstat sterilní, připojíme ho na odsávací zařízení a poté koncovou část namočíme ve fyziologickém roztoku. Jemně zasouváme katétr do průdušnice skrz tracheostomickou kanylu. Katétr zasouváme do trachey asi 12,5 cm. Zlehka katétr otáčíme a povytahujeme, rotací zamezíme traumatizaci tkáně. Pokud je sekret hustý, je možné do trachey skrz tracheostomickou kanylu aplikovat 2 – 10 ml ordinovaného roztoku, hlen se mírně rozpustí a je snazší ho odsát. Po výkonu uklidíme všechny pomůcky a připravíme je na další odsávání.

Při odsávání je možné místo sterilních rukavic použít sterilní pinzetu, do které je odsávací katétr uchopen, katétru se tak nedotýkáme a není potřeba mít sterilní rukavice. Záleží však na zvyklostech oddělení, mně osobně tento postup s pinzetou vyhovuje více. Vhodné je také katétr před zasunutím do trachey postříkat místním anestetikem. Výkon tak pacienta méně zatěžuje a tolik nedráždí DC. Toto je vhodné hlavně u pacientů, kteří jsou při vědomí.

8. 3. 2 Zvlhčování vdechované směsi

Za fyziologických podmínek ohřívají a zvlhčují vdechovaný vzduch horní DC. U pacientů s tracheostomií je tato schopnost vyřazena z funkce. Z tohoto důvodu je zapotřebí vdechovanou směs plynů zahřát a zvlhčit umělým způsobem. Vdechovaná směs by měla být minimálně 30 °C a její vlhkost by se měla pohybovat okolo 70 – 100 %. Pokud tyto parametry směs nesplňuje, může docházet ke zvýšení hustoty sputa, jeho stagnaci v plicích a následně vzniku možných komplikací, jakou je například infekce dolních DC.

Zvlhčení a předehřátí vzduchu můžeme dosáhnout dvěma základními metodami, kterými jsou aktivní a pasivní zvlhčování. *Aktivní zvlhčování* je zajišťováno prouděním směsi plynů přes komorový systém, kde dochází ke zvlhčení a ohřátí směsi sterilní vodou. K pozitivům této metody patří kvalitní ohřátí a zvlhčení. Další výhodou je nezvětšující se mrtvý dýchací prostor. Nevýhodou je zvýšené riziko pomnožení mikroorganismů. Druhou metodou je *pasivní zvlhčování*. Zde se využívají speciálních pomůcek,

tzv. výměníků tepla a vlhkosti. S každým výdechem pacienta dochází k zadržení tepla a vlhkosti, které je následně předáváno při nádechu. Pacient tímto vdechuje vzduch ohřátý a zvlhčený. U tohoto systému můžeme výhodou označit jednodušší manipulaci a naopak nevýhodou je zvyšování mrtvého prostoru a nebezpečí obstrukce DC sekretem. Do této skupiny patří ještě tzv. umělý nos (Příloha G), ten je využíván u pacientů se spontánním dýcháním (Kapounová, 2007).

8. 3. 3 Lavážování

Lavážování, neboli zkapalnění, je výkon s cílem rozpustit, nebo alespoň snížit viskozitu hlenu v DC pro jeho snadnější odstranění. Do DC aplikujeme malé množství sekretolyka naředěné v určitém poměru s FR. Nejčastěji používaným sekretolytikem je Mistabron naředěný v poměru 1:1 s FR, nebo Vincentkou v poměru 1:10. Aplikace naředěného sekretolyka se provádí před či během odsávání. Vždy i malé množství sekretolyka musí být odsáto. Laváž provádíme pouze v případě, pokud nelze hlen odsát, nebo v případech pokud dochází k jeho zasychání. K lavážování si připravíme standardní pomůcky pro odsávání a navíc injekční stříkačku s obsahem 5–10 ml a naordinovaným sekretolykem, nebo FR. Při nádechu aplikujeme po stěně kanyly malé množství tekutiny 1–5 ml. Necháme roztok působit. Pacient se prodýchá, pokusí se odkašlat a poté rozpuštěný hlen odsajeme (Marková, Fendrychová, 2009).

8. 3. 4 Péče o dutinu ústní

Péče o dutinu ústní patří k běžným činnostem denního života a je tudíž také nedílnou součástí ošetrovatelské péče o pacienta, nejen s tracheostomií. Stav dutiny ústní je vizitkou sestry, která péči poskytuje. Na tuto oblast je velmi často zapomínáno. U pacientů s tracheostomií je péče o dutinu ústní obzvláště důležitá. Musíme tedy dbát na poskytnutí dostatečné a pravidelné péče o dutinu ústní používáním různých ústních kloktadel, zubních past a o pravidelné vytírání dutiny ústní.

Při ošetřování dutiny ústní si připravíme následující pomůcky, a to sterilní štětičky, nebo tampónky, dnes jsou dostupné již firemně vyrobené štětičky obsahující borglycerin, dále peán, roztok borglycerinu, nebo odvar z heřmánku, ústní lopatku, rukavice a emitní misku. Postup čištění dutiny ústní volíme dle úrovně soběstačnosti pacienta, pokud je pacient schopen hygieny sám, v rámci nácviku soběstačnosti necháme pacienta provést hygienu samotného. Poskytneme mu pomůcky a dohlédneme na správné provedení hygieny dutiny ústní. U pacienta nesoběstačného provedeme vyčištění dutiny ústní sami.

Pacienta uložíme do zvýšené polohy a informujeme ho o výkonu. Dutinu ústní zkontrolujeme pohledem, všechny změny musíme pečlivě zaznamenat do dokumentace. Namočenou štětičkou či tampónem vytíráme jazyk od kořene po špičku. Poté očistíme chrup směrem od zadních stoliček dopředu, patro vytřeme opačným směrem a to zepředu dozadu. Pokud má pacient umělý chrup, vyčistíme ho mimo jeho dutinu ústní a poté vrátíme do úst pacientovi (Marková, Fendrychová, 2009).

8. 4 Péče o tracheostomii

Okolní kůže u tracheostomické kanyly je více drážděna, a proto vyžaduje zvýšenou pozornost a pravidelné ošetření. Kanylu sterilně převazujeme dvakrát denně a dále dle potřeby. Převaz provádíme v rámci celkové hygieny pacienta. Postup převazu tracheostomie je následující: nejprve musíme pacienta odsát, poté odstraníme staré podložení kanyly. Okolí tracheostomatu pečlivě očistíme dezinfekčním roztokem dle standardu oddělení, nejčastěji používaným přípravkem na odděleních je Skinsept mucosa, nebo peroxid vodíku. Po ošetření okolí stomie následuje aplikace léčebných přípravku, jsou-li ordinované. Standardně je tracheostomie podložena stříženým sterilním mulovým čtvercem. Tracheostomii po ošetření fixujeme pomocí obinadla, nebo speciálního fixačního pásku (Příloha H). Fixace musí být přiměřená, nesmí docházet z důvodu nedostatečného upevnění ke změnám polohy kanyly, nebo při velkém pnutí k otlakům z přehnaně pevné fixace. V některých případech je nutné vypodložení fixace mulovými čtverci, tak aby nedocházelo k otlakům a odřeninám (Kapounová, 2007).

Tlak v obturační manžetě

Umělohmotné kanyly jsou vybaveny takzvanou obturační manžetou neboli balónkem. Ten zaručuje dobré ukotvení kanyly v průdušnici. Tlak v balónku kontrolujeme pomocí manometru dvakrát denně v rámci celkové hygieny pacienta. Velikost tlaku v obturační manžetě závisí na velikosti zvolené kanyly. Doporučená hodnota na manometru by se měla pohybovat od 20 do 36 torrů. Správný tlak v balónku je důležitý pro prevenci dekubitů v průdušnici (Kapounová, 2007).

9 Výměna tracheostomické kanyly a dekanylace pacienta

Výměna tracheostomické kanyly je výkon, při kterém je kanyla odstraněna a nahrazená kanylou novou. Při dekanylaci je tracheostomická kanyla vyjmuta, ale není již nahrazena. Včasná výměna tracheostomické kanyly zamezuje vzniku komplikací.

9.1 Výměna tracheostomické kanyly

Nejobtížnější výměna tracheostomické kanyly nastává většinou v prvních dnech po výkonu, kdy tracheostomický kanál nemusí být ještě vytvořen a přehlednost je o to horší. Literatura se shoduje ve vhodnosti první výměny po 5 – 7 dnech po operaci, i když Chrobok, Astl, Komínek a kol. (2004) zmiňují možnost výměny již od druhého pooperačního dne. Okolo 5. – 7. dne je již předpoklad dostatečné vytvoření tracheostomického kanálu a tím snížení rizika stahování stomatu při výměně. Výměna kanyly první den je vhodná pouze u pacientů s vyšitím tracheostomie ke kůži (Marková, Fendrychová, 2009).

K výměně tracheostomické kanyly je zapotřebí vhodné vybavení a pomůcky. Před výkonem si připravíme: kompletní sterilní tracheostomickou kanylu vhodnou pro daného pacienta se zavaděčem, sterilní štětičky, tampóny, mulové čtverce, tkaloun k fixaci a čtverce buničité vaty, dále dezinfekci na kůži kolem stomatu, lubrikační prostředek (parafínový olej, Mesokain gel apod.), převazové nůžky, pinzeta či peán, Kiliánovo nosní zrcátko, injekční stříkačka, pomůcky k odsávání a osobní ochranné pomůcky, jako jsou rukavice, rouška.

Nejprve si připravíme všechny pomůcky a provedeme poučení pacienta o výkonu. Při provádění všech výkonů u pacienta s tracheostomií stojíme k pacientovi bokem, z důvodu možného potřísnění sekremem. Uložíme pacienta do vhodné polohy, kterou je sed. Tedy za předpokladu, že pacient může sedět. Pokud pacient sedět nemůže, upravíme jeho polohu vypodložením ramen polštářem a následným záklonem hlavy. Oblékáme si ochranné pomůcky a před samotnou výměnou pacienta odsajeme. Do kanyly vložíme zavaděč a následně jí potřeme lubrikačním prostředkem. Pracujeme tak, aby nedošlo ke znesterilnění. Odstraníme fixaci, vypustíme balónek, pokud je jím kanyla vybavena, a vyjmeme jí. Sterilním tampónem očistíme okolí stomatu. Při nádechu pacienta,

nebo při dechové pauze zavedeme novou kanylu se zavaděčem pod úhlem 45° obloukovým pohybem. Zavaděč po vložení kanyly ihned odstraníme. Tracheostomickou kanylu vypoďložíme sterilním stříženým čtverce a zafixujeme.

Výměna tracheostomické kanyly je výkon, u kterého může nastat mnoho komplikací, se kterými musí být sestra před zahájením výkonu seznámena. Mezi nejčastější komplikace je stažení, nebo uzavření tracheostomického kanálu. V tomto případě je zapotřebí zkusit zavést kanylu menší velikosti, nebo dilatovat tracheostomický kanál pomocí Kiliánova zrcátka či peánu. Tato komplikace může nastat u pacientů s ještě nedostatečně vytvořeným tracheostomickým kanálem. Další komplikací je chybné zavedení tracheostomické kanyly do mediastina. To se může stát u pacientů s nevyšitým tracheostomatem. Projev této komplikace je velký dechový odpor, proto je nutné po zavedení kanyly zkontrolovat ventilaci pacienta. Můžeme kontrolu provést pomocí fonendoskopu a to poslechem obou plicních křídel (Marková, Fendrychová, 2009). Jiná literatura uvádí ještě jinou kontrolu správného zavedení tracheostomické kanyly, a to například použití jednoduchých pomůcek. Jednou z dalších metod je pohyb gázy, která je přiložena před kanylu při výdechu (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

9. 2 Dekanylace

Dekanylace je výkon, při kterém je odstraněna tracheostomická kanyla. Tento výkon lze provést pouze pokud pacient splňuje určité požadavky. Je zapotřebí, aby byl orientovaný, bdělý, spolupracující a schopný reagovat na naše instrukce. Další podmínkou pro dekanylace je schopnost spontánního dýchání bez potřeby umělé plicní ventilace. Pacient nevyžaduje časté odsávání, je schopen dostatečně odkašlat a reguluje své sekrety tak, aby nedošlo k aspiraci. Nesmíme vynechat ani psychickou stránku pacienta, který na to musí být připraven a schopen vše pochopit (Bhatti, 2008).

9. 2. 1 Postup dekanylaci

Odstranění tracheostomie provádí lékař. Pro možná rizika se výkon provádí u hospitalizovaných pacientů z důvodu sledování jejich stavu po výkonu (Marková a Fendrychová, 2009). Povinností sestry je připravit a zajistit všechny potřebné pomůcky. Provede poslední odsátí a informuje pacienta o režimu po vyndání. Poučí ho o vyvarování se hlubokému záklonu hlavy, jak používat hlas, vykašlávat do úst. Sestra dále

vysvětlí pacientovi masáž vzniklé jizvy po uzavření tracheostomatu a dezinfekci stomatu. Po odstranění tracheostomické kanyly lékařem, sestra stoma pevně překryje sterilním čtvercem, nebo tampónem a následně zafixuje náplastí. Pokud je použit tampón, musíme dát pozor na jeho velikost, příliš malý tampón by mohl být vdechnut (Mikšová, Froňková, Zajíčková, 2006).

9. 2. 2 Uzavření stomatu

Za fyziologických podmínek dochází ke stahování a samovolnému uzavírání tracheostomického kanálu a tracheostomatu již během 48 až 72 hodin. Proces stahování a uzavírání je ještě rychlejší u pacientů, kterým byla tracheostomie provedena PDT metodou. Proces je velmi rychlý a již několik hodin po vyndání tracheostomické kanyly jí není možné ve většině případů znovu zavést. Pokud by nastala komplikace dekanylaci, a to nedostatečný přísun kyslíku, je nutná dilatace uzavírajícího se tracheostomického kanálu, nebo provedení tracheální intubace. U pacientů se zvýšeným, nebo předpokládaným rizikem dušení po dekanylaci, je možné vložení stentu mezi kůži a přední stěnu průdušnice. Ten udrží průchodný tracheostomický kanál pro případ nutného znovu zavedení tracheostomické kanyly. Jde o tzv. dočasný uzávěr tracheostomatu. U některých pacientů nemusí docházet k samovolnému uzavírání stomatu poté je vhodná chirurgická sutura (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

10 Komunikace pacienta s tracheostomií

Velkým ošetrovatelským problémem u pacientů s tracheostomií je porucha verbální komunikace. U pacientů po totální laryngektomii je ztráta hlasu úplná. Nemožnost komunikovat, jak byl pacient doposud zvyklý, sebou přináší další komplikace, zejména po psychické stránce. Úzkost, strach, nejistota sociální izolace - to vše může pacient prožívat, proto je nutné hledat jiné způsoby komunikace. Snaha o kompenzaci tohoto problému spočívá v připravení bloku a tužky u lůžka pacienta ihned po příjezdu ze sálu. Podporujeme ho v artikulaci a snažíme se slova odezírat. Pokud je možnost, může být zavedena kanyla umožňující fonaci při ucpání jejího ústí. V případě úplné ztráty hlasu je pacient určen k tzv. hlasové reedukaci (Marková, Fendrychová, 2009).

10.1 Hlasová reedukace

V dnešní době známe tři možnosti hlasové reedukace, jednou z nich je *nácvik jícnového hlasu*. Jde o metodu velmi náročnou a neosvojí si ji každý. Hlas je vytvořen za pomoci vzduchu nahromaděného v žaludku a jeho následným uvolňováním do jícnu. Po dlouhém a trpělivém nácviku pod vedením odborníků mohou být tóny zformulovány do slov. Další metodou je řeč pomocí *TE-protézy*. Je vytvořen kanálek mezi průdušnicí a jícnem. Vzduch prochází při ucpání tracheotomie z plic a následně průdušnice do jícnu. Vzniká řeč podobná jícnovému hlasu. Třetí a poslední metodou je *elektrolarynx*. Tento přístroj je vkládán pod bradu při komunikaci pacienta. Pohyby svalů a vibrací mění tento přístroj v řeč (Venglářová, Mahrová, 2006).

11 Ošetrovatelské problémy pacientů s tracheostomií

Při ošetrování pacientů s tracheostomií narazíme na mnohé problémy, které sebou tento výkon přináší. Při poskytování péče si všímáme celkového stavu pacienta, ne pouze fyzického stavu, ale také jeho psychické pohody či nepohody. Snažíme se během poskytované péče všechny problémy odstranit tak, aby pacient byl co možná v největší bio-psycho-sociální pohodě. Po určení problému si stanovíme ošetrovatelský cíl a následně řešení daného problému. Každý pacient je jiný a vnímá provedený výkon jinak, proto musí být i náš přístup k pacientům individuální.

11. 1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy

Porucha polykání

Tato porucha pacienty s tracheostomií často trápí a může ovlivnit jejich následný stav. Jde o následek změny fyziologických poměrů po výkonu. Může dojít k oslabení polykacího reflexu a snížení elasticity měkkých tkání dutiny ústní a nosohltanu. Následně může docházet k odmítání potravy, nechutenství, aspiraci a ke změně stavu výživy (Marková, Fendrychová, 2009).

Cíl u pacientů s poruchou polykání zní: zajistit dostatečný příjem potravin a tekutin a podávání kvalitní výživy. *Řešení* této situace je sledování a zaznamenávání příjmu tekutin a potravin, sledování známek hydratace a výživy. Kontrolujeme vlhkost sliznic, kožní řasu a objem moči. Informujeme pacienta o změně ve způsobu polykání tekutin a potravy. Edukujeme pacienta o vhodnosti malých soust, nepřijímat současně tuhou stravu a tekutiny, potravu dostatečně rozkousat a velmi pomalu polykat. Během nácviku polykání, hlavně v prvních dnech, je zvýšené riziko aspirace, a proto je nutné být připraven a zajistit popřípadě nutné odsátí. Zajistit vhodnou polohu se zdviženou hlavou (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

Porucha verbální komunikace

Problematika komunikace pacientů s tracheostomií a možná řešení jsou podrobně probrána v předchozí kapitole č. 10.

Při stanovení této ošetrovatelské diagnózy si sestra musí určit *ošetrovatelský cíl*, kterého se budeme snažit dosáhnout. Cíl problému zní najít vhodnou alternativní metodu, jak bude moci pacient komunikovat se svým okolím. Po stanovení cílů určíme vhodné *řešení* dané situace, viz kapitola 10 (Marková, Fendrychová, 2009).

Nesoběstačnost při péči o tracheostomii

Za všedních podmínek je člověk zvyklý se sám o sebe postarat. Uspokojit si všechny své potřeby. Při hospitalizaci a provedení tracheostomie je pacient odkázán na pomoc sestry. Jedná se o změnu, na kterou je potřeba pacientova adaptace. Pokud se jedná o tracheostomii dlouhodobou, nebo snad trvalou, je zapotřebí pacienta naučit, jak správně o kanylu pečovat.

Cíl je naučit pacienta, nebo jeho rodinu, soběstačnosti při péči o tracheostomii. *Řešení* tohoto problému je začít s edukací již před plánovaným výkonem. Výjimku tvoří pacienti na UPV, které edukujeme až po odpojení z ventilátoru. Edukace se týká vysvětlení vlastního výkonu, toalety DC, alternativ pooperační komunikace, ošetřování tracheostomie, nácvik výměny kanyly včetně edukace rodiny. Nácvik péče o tracheostomii můžeme rozdělit do tří období. Prvním obdobím je bezprostředně po operaci. Naučíme pacienta odkašlávat, k snadnější expektoraci dochází v polosedě, s pokrčenými dolními končetinami. Vysvětlíme a ukážeme pacientovi použití alternativních pomůcek při komunikaci. Druhé období je během průběhu hospitalizace. Dle schopnosti pacienta ho učíme udržovat tracheostoma čisté a výměnu čtverce pod tracheostomií. Pokud je pacient určen k propuštění s tracheostomií, naučíme ho i výměnu tracheostomické kanyly. Nácvik začneme po dobře vytvořeném tracheostomickém kanálu tak, aby nedošlo k jeho stažení po vyjmutí kanyly. Nácvik provádíme před zrcadlem. Poslední etapa je před propuštěním do domácího prostředí. V tuto dobu by pacient měl zvládat běžné úkony v péči o tracheostomii. Pacienta vybavíme pomůckami pro ošetřování tracheostomie. Pokud úkony nezvládá, je nutné zajistit agenturu domácí péče (Marková, Fendrychová, 2009).

Strach, úzkost, nejistota a změna vnímání vzhledu vlastního těla jako následek tracheostomie

Nemoc je náročná životní situace, kterou každý nemocný vnímá v různé intenzitě. Není divu, že pacient má strach z výkonu, ošetřování tracheostomie, z udušení ze ztráty soběstačnosti a narušení rodinných a sociálních kontaktů. U pacientů se může dostavit deprese, úzkost, panické poruchy a různé poruchy osobnosti.

Cílem je, aby pacient přijmul tracheostomii, jako součást dalšího života. Smíření se s omezeními, které nastaly v důsledku provedení tracheostomie. Dosažení stavu psychické vyrovnanosti a dosažení co nejvyššího stupně soběstačnosti. *Řešení* spočívá ve vytvoření maximálního stupně důvěry mezi pacientem a sestrou, zdůraznění důležitosti tracheostomie, nácvik jednotlivých kroků v klidu a postupně tak, aby došlo k odbourání strachu při ošetřování tracheostomie, zvyšování sebevědomí pacienta v péči o tracheostomii pravidelným nácvikem, popřípadě využití pomoci psychologa, informování pacienta o organizacích určených pro pacienty s tracheostomií (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

11. 2 Potencionální ošetrovatelské problémy

Riziko infekce z důvodu tracheostomie

Tracheostomie je výkon, který je invazivní. Dohází k narušení kožní integrity a je zde tudíž možnost vniknutí infekce do organismu již během výkonu, nebo během následné péče. *Cíl* prevence infekce tracheostomie je udržení klidné operační rány a okolí tracheostomatu bez známek zánětu. Preventivní *řešení* je udržování čistoty tracheostomatu a okolí, dodržování zásad asepse při ošetřování tracheostomie, pravidelná výměna sterilního krytí operační rány a kontrola okolí (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

Riziko dušnosti v důsledku neprůchodnosti tracheostomické kanyly

Sekret, který se tvoří v DC, může být velmi hustý, zasychající, nebo tvořit krusty, a tak může dojít k ucpání tracheostomické kanyly. Pacient má poté pocit dechové tísně. *Cíl* prevence dušnosti je udržení průchodnosti tracheostomické kanyly. *Řešení*, jak udržet tracheostomickou kanylu průchodnou, je včasné odsávání, podávání léků dle ordinace

lékaře, sledování stavu pacienta a kanyly při odsávání, dostačující fixace tracheostomické kanyly a zajištění zvlhčení dýchací směsi (Chrobok, Astl, Komínek a kol., 2004).

12 Ošetřovatelský model Marjory Gordon

Ošetřovatelský model Marjory Gordon zařazuji do své bakalářské práce z důvodu empirické části, ve které se budu věnovat kazuistice psané podle modelu M. Gordon, proto bych ráda model blíže specifikovala.

Autorka ve svém modelu vychází z holistické a humanistické teorie. Dále autorka vychází v obsahu a koncepci svého modelu z interakcí osoba-prostředí. Dalšími interakcemi v životě člověka je vyjádření bio-psycho-sociálních podmínek, které determinují zdravotní stav jedince (Pavlíková, 2006).

Biografie

Marjory Gordon získala základní ošetřovatelské vzdělání na Mount Sinai Hospital School of Nursing v New Yorku. Nadále získala titul z bakalářského a magisterského studia na Unter College of the City University v New Yorku. V Bostonu College obhájila poté svou doktorandskou práci z oblasti pedagogické psychologie. Roku 1974 identifikovala 11 okruhů vzorců chování. Později, roku 1987, publikovala Model funkčních vzorců zdraví, který byl výsledkem grantu v 80. letech minulého století v USA. Marjory Goedon je nyní profesorkou a koordinátorkou ošetřovatelství dospělých na Boston College v Chestnut Hill. Dalším významným postem v životě M. Gordon je post prezidentky asociace North American Nursing Diagnostic Association (NANDA) od roku 2004 (Pavlíková, 2006).

12. 1 Vzorce zdraví modelu M. Gordon

Vzorce, které autorka vytvořila, charakterizují jednotlivé úseky v určitém časovém úseku a základní ošetrovatelské údaje, které sestra při kontaktu s pacientem zjišťuje. Sestra po kontaktu identifikuje tzv. *funkční* či *dysfunkční vzorce zdraví*. Funkčních vzorců zdraví definovala autorka dvanáct. Každý vzorec chování charakterizuje základní oblast zdraví pacienta.

Dvanáct vzorců zdraví modelu M. Gordon

Prvním vzorcem je *vnímání zdraví-udržování zdraví*, v této oblasti si všímáme, jak pacient vnímá své zdraví, jak ke zdraví přistupuje a jak se o své zdraví stará. Druhým vzorcem je *výživa-metabolismus*, zde se zajímáme o způsob příjmu potravy, ale také tekutin. Třetím vzorcem je *vylučování*. Ptáme se na vylučování moče i stolice. Tento vzorec vypovídá o funkci střev močového měchýře. *Aktivita-cvičení* je dalším, čtvrtým vzorcem zdraví, tento vzorec nám prozrazuje pohyb pacienta, udržování kondice a zahrnuje také aktivity všedního života. Pátý vzorec je *spánek-odpočinek*, ten zahrnuje způsob, kvalitu spánku, odpočinku a relaxaci. V dalším vzorci, tedy šestém, zjišťujeme *citlivost-vnímání* jedince například bolesti, schopnosti smyslových orgánů, orientaci, paměť, atd. Sedmým vzorcem označila autorka *sebepojetí-sebeúcta*. V osmém vzorci jsou zahrnuty *role-vztahy*, které vypovídají o přijaté životních funkcí jedince, a vypovídá o mezilidských vztazích. Devátý vzorec obsahuje *sexualitu-reprodukcí*. V tomto vzorci je obsaženo reprodukční období a sexualita jedince. Desátý vzorec zahrnuje *stres, zátěžové situace-zvládání, tolerance*. Tento bod nám prozrazuje, jak pacient zvládá stres, a tedy pravděpodobný postu zvládání závažných životních situací, kterou nemoc rozhodně je. *Víra-životní hodnoty* jsou obsaženy v jedenáctém vzorci, ten nám ukazuje vnímání životních hodnot individuálně u každého pacienta, dále pak náboženské vyznání pacienta. Posledním vzorcem jsou všechny další *jiné* oblasti, které u pacienta zjistíme.

Funkční a dysfunkční chování

Sestra po zhodnocení všech oblastí pacienta hodnotí, zda se jedná o *funkční chování*, tedy chování ve zdraví, nebo jestliže jde o *dysfunkční chování*, které je typické pro nemoc. Pokud sestra odhalí dysfunkční chování, je často projevem nějakého aktuálního onemocnění nebo je příznakem nějakého potencionálního problému. Pokud sestra objeví nějaký dysfunkční vzorec, musí vytvořit ošetřovatelkou diagnózu a následně pokračovat dále v ošetřovatelském procesu řešení problému (Pavlíková, 2006).

EMPIRICKÁ ČÁST

13 Cíle práce

- Zjistit, jaká je ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií.
- Zjistit, jak pacient s tracheostomií komunikuje.
- Zjistit, s jakými ošetrovatelskými problémy se pacient s tracheostomií potýká

14 Metodika

Při zpracování této bakalářské práce byla jako metoda kvalitativního šetření využita ošetrovatelská kazuistika.

14. 1 Ošetrovatelská kazuistika

Kazuistika, neboli případová studie sleduje podrobně jeden, nebo několik málo případů, ve kterých se vyskytl společný zkoumaný jev. V kvantitativním výzkumu jde o získání relativně omezeného počtu dat od velkého množství jedinců, zatímco rozdíl v případové studii je zjišťován velký počet informací od jednoho, nebo velmi malého počtu jedinců. Případová studie zachycuje složitost jednotlivých případů. Předpokladem případové studie je, že po důkladném prozkoumání jednotlivých případů dojde k lepšímu porozumění v jiných podobných případech (Hendl, 2008).

Ošetrovatelská kazuistika shrnuje všechny poznatky o pacientovi, které jsme zjistili. Zahrnuje identifikační údaje, kompletní lékařskou anamnézu, lékařskou diagnostiku a terapii podávanou pacientovi. Další částí komplexního souhrnu péče o pacienta je ošetrovatelská část, která zahrnuje stanovené ošetrovatelské diagnózy, cíle, plány, realizaci a hodnocení ošetrovatelské péče. Údaje o pacientovi můžeme získat metodami pozorováním, rozhovorem s pacientem, s personálem, s pacientovou rodinou a náhledem do zdravotnické dokumentace. Všechny informace které získáme, jsou systematicky zpracovány do přehledného celku. Metodou, použitou při získávání

informací do této bakalářské práce, bylo pozorování, náhled do dokumentace, rozhovor s ošetřujícím personálem, s pacientem a jeho rodinou. Ošetrovatelská část kazuistiky je vypracována podle modelu M. Gordon, jehož charakteristika je zpracována v kapitole 12.

14. 2 Charakteristika výzkumného vzorku

Pro zpracování ošetrovatelské kazuistiky byli vybráni pacienti z Kliniky anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, z RES oddělení. Ošetrovatelská kazuistika byla sepsána s pacienty, u kterých byla provedena tracheostomie. Dalším kritériem pro výběr pacientů byla komunikace. Jeden pacient, který komunikuje alespoň pomocí nonverbálních prvků, a druhý pacient, který nekomunikuje vůbec.

14. 3 Organizace výzkumného šetření

Výzkumné šetření probíhalo od 30. 1. 2012 do 21. 2. 2012. První kazuistika byla zpracovávána od 30. 1. do 31. 1., viz kapitola 15, a druhá kazuistika od 20. 2 do 21. 2., viz kapitola 16. Nejprve byla podána žádost o provedení výzkumného šetření vrchní sestře na klinice anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny VFN v Praze, která byla následně schválena. Po sestavení základních bodů ošetrovatelské kazuistiky jsem se domluvila se staniční sestrou na RES oddělení a po několik dní jsem tam docházela. Mluvila jsem s ošetřujícím personálem, rodinou pacientů, a pokud to bylo možné i s pacientem. Dále jsem nahlížela do dokumentace a přímo pozorovala pacienta a výkony u něj prováděné. Po získání všech informací jsem zpracovala ošetrovatelské kazuistiky, viz kapitola 15 a 16.

15 Ošetřovatelská kazuistika 1

15.1 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: X. X.
Oslovení: Paní
Věk: 68 let
Pohlaví: Žena
Rodinný stav: Vdova
Povolání: Administrativní pracovnice
Národnost: Česká
Pojišťovna: Všeobecná zdravotní pojišťovna (VZP)
Kontaktní osoba: Dcera X. X.

Hlavní důvod přijetí: **AKUTNÍ RESPIRAČNÍ SELHÁNÍ**

Datum přijetí: 20. 1. 2012 na Resuscitační oddělení (RES) II. KARIM VFN – Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny Všeobecné fakultní nemocnice od RZP v 11:30

Z důvodu neschopnosti pacientky podat souhlas s hospitalizací bylo vydáno soudem oznámení o převzetí do ústavní péče na příslušném pracovišti VFN 20. 1. 2012 podle § 23 ods.4 zákona č. 20/ 1966Sb., o péči o zdraví lidu.

15.2 Lékařská anamnéza

Informace pro zpracování lékařské anamnézy byly možné získat pouze dle propouštěcí zprávy 2006. Bližší informace nebylo možné od pacientky vzhledem k jejímu stavu získat. Informace od rodiny v den příjmu nebyly možné získat, pacientka byla doma sama a dcera pacientky se dostavila 23. 1. a částečně pomohla s doplněním anamnézy.

Osobní anamnéza

Pacientka trpí ischemickou chorobou srdeční (ICHS), arteriální hypertenzí III. stupně, obezitas permagna, suspektním astma bronchiale – CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc). Dále má pacientka objemnou paraezofageální hernii, varixy a je

po prodělání infarktu myokardu (AIM) s následnou selektivní koronografií (SKG). Dále je pacientka po cholecystektomii (CHCE).

Farmakologická anamnéza

Pacientka užívala chronickou medikaci, kterou měla u sebe sepsanou.

ISOPTIN SR 250 mg	½ – 0 – ½
LOZAP 50 mg	1 – 0 – 0
GODASAL	1 – 0 – 0
ATORIS	0 – 0 – 1
EUPHYLIN CR 300	1 – 0 – 1
BERODUAL	2 – 2 – 2
CITALEC	1 – 0 – 0
HCHTZ	dle potřeby

Rodinná anamnéza

Informace k rodinné anamnéze poskytla dcera pacientky. Matka pacientky trpí DM II. typu na inzulinu a ještě žije. Otec je mrtev, vnučka neví příčinu. Dcera je zdravá a netrpí žádným onemocněním. Dále si nevybavuje v rodině žádné závažnější onemocnění.

Alergická anamnéza

Dcera neudává žádnou alergii. Matka si jí nikdy nestěžovala na alergii na léky, pyly, potraviny a náplasti.

Abusus

Pacientka pije alkohol pouze příležitostně, asi 2 sklenky vína za měsíc. Tvrdý alkohol nepije vůbec. Nyní nekouří, ale do 40 let kouřila dvacet cigaret denně.

Gynekologická anamnéza

Pacientka měla jeden porod, a to ve 20 letech, při kterém porodila svou dceru. Pacientka je po menopauze. Jiné informace nejsou dceři známe.

Pracovní anamnéza

Pacientka měla sedavé zaměstnání v kanceláři jako administrativní pracovnice.

15. 2. 1 Průběh hospitalizace

Pacientka byla v den hospitalizace přivezena RZP z důvodu: klidové dušnosti, dechové únavy, cyanózy, neklidu a nízké saturaci O₂ (65 %), s nutností neprodleně zahájit UPV, došlo k endotracheální intubaci, výkon proběhl bez komplikací. Relaxace bylo dosaženo pomocí Mivacronu a Nimbexu, sedace Diprivanem a Sufentou, před intubací ještě podán Succinylcholinjodid (SCHJ) 200 mg a Hypnomisate intravenózně (i. v.). Po endotracheální intubaci došlo ke zlepšení ventilačních parametrů a pacientka byla předána do zdravotnického zařízení k další péči. Po převzetí na RES byly zajištěny invaze. Pacientce byla zajištěna artérie, centrální žilní katétr, permanentní močový katétr a nasogastrická sonda. Dle ECHO zjištěna lehce snížená systolická funkce levé komory, lehká dilatace levé síně, cor pulmonale se středně významně dilatovanou pravou komorou. Vstupně negativní zánětlivé parametry, afebrilní a tudíž bez antibiotik (ATB). 21. 1. nastalo zlepšení se snahou o nastolení spontánní ventilace. 23. 1. byla částečně doplněna anamnéza od dcery, pacientka den před přijetím byla na punkci kolene, večer měla bolesti a vzala si Stilnox a Tramal. 24. 1. došlo k elevaci zánětlivých markerů, sputum odesláno na kultivaci, kde byl prokázán Acinetobacter, nasazený ATB (Ciprinol). 25. 1. byla snaha o extubaci pacientky, která však nebyla možná. Při snižování podpory a analgosedace pacientka reagovala velice neklidně a nevyhověla na slovní žádost, proto byla navozena opět analgosedace. 26. 1. byla u pacientky zavedena na oddělení RES tracheostomická kanyla. 30. 1. došlo k elevaci bilirubinu a obstrukčních enzymů, u pacientky došlo k cholangitis, proto byly nasazený ATB (Tazocin a Amikacin).

15. 2. 2 Objektivní nález

30. 1. 2012 nyní je pacientka bez akutních obtíží Glasgow coma score (GCS) je 10, okolí tracheostomické kanyly nekrvácí, je klidné. Dýchání čisté, sklípkovité s bazálním oslabením více vpravo. Břicho je velmi obézní téměř nevyšetřitelné, měkké a prohmatné. Dolní končetiny bez otoků, metličkové varixy v okolí kotníků.

15. 3 Lékařské diagnózy

Hlavní diagnóza: **AKUTNÍ RESPIRAČNÍ SELHÁNÍ**

Vedlejší diagnózy: ICHS, stav po IM a následné SKG

Arteriální hypertenze III. stupně

Objemná paraesofageální hernie

Stav po CHCE

Obezitas permagna

Varixy

Astma bronchiále/ CHOPN

15. 4 Diagnostická péče

Fyziologické funkce

Při příjmu (20. 1.2012)

TK	114/69 mmHg
P	84/min
D	16/min
GLY	8,5 mmol/l
TT	36,0 ° C
SpO ₂	92 %
VĚDOMÍ	GCS 6 (1 – 1 – 4)

*Tabulka č. 1 Fyziologické funkce naměřené při příjmu
(20. 1. 2012)*

Během hospitalizace (26. 1.2012)

TK	122/76 mmHg
P	89/min
D	16/min
GLY	7,6 mmol/l
TT	37,2 ° C
SpO ₂	95 %
VĚDOMÍ	GCS 8 (3 – 1 – 4)

*Tabulka č. 2 Fyziologické funkce naměřené
(26. 1.2012)*

Během hospitalizace (30. 1.2012) – vypracování ošetrovatelské kazuistiky

TK	136/82 mmHg
P	110/min
D	22/min
GLY	8,4 mmol/l
TT	38,6 ° C
SpO ₂	93 %
VĚDOMÍ	GCS 10 (4 – 2 – 4)

*Tabulka č. 3 Fyziologické funkce naměřené
(30. 1.2012)*

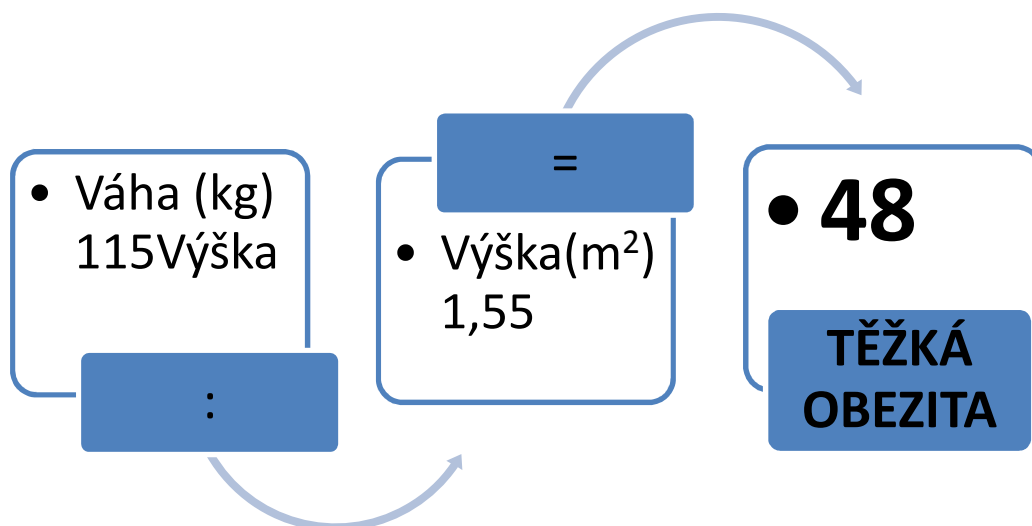
Antropometrické údaje

Váha: 115 kg

Výška: 155 cm

Body mass index (BMI) : 48

Výsledek: **těžká obezita** (III. stupně)



Graf č. 1 BMI vzorec

Laboratorní vyšetření

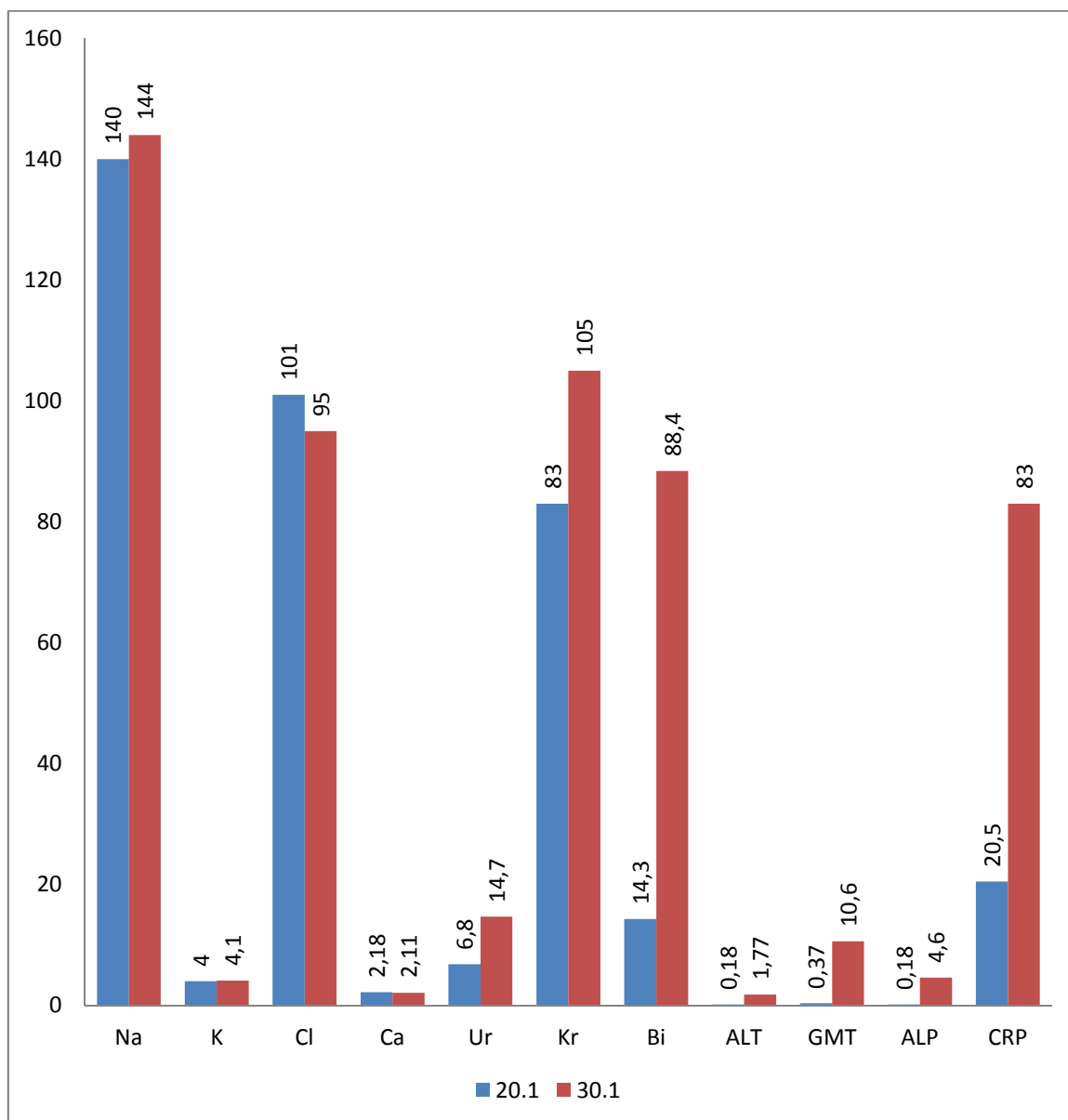
Biochemické vyšetření séra

Tabulka č. 4 Biochemické vyšetření séra

	20. 1. 2012	30. 1. 2012	Referenční meze
Natrium	140 mmol/l	144 mmol/l	137 – 146 mmol/l
Kalium	4,0 mmol/l	4,1 mmol/l	3,80 – 5,0 mmol/l
Chloridy	101 mmol/l	95 mmol/l	95 – 107 mmol/l
Calcium	2,18 mmol/l	2,11 mmol/l	2,0 – 2,75 mmol/l
Urea	6,8 mmol/l	14,7 mmol/l	2,5 – 8,3 mmol/l
Kreatin	83 umol/l	105 umol/l	60 – 115 umol/l
Bilirubin	14,3 umol/l	88,4 umol/l	2 – 17 umol/l
ALT	0,18 ukat/l	1,77 ukat/l	< 0,78 ukat/l
AST	0,38 ukat/l	5,58 ukat/l	< 0,72 ukat/l
GMT	0,37 ukat/l	10,6 ukat/l	< 1,00 ukat/l
ALP	0,18 ukat/l	4,60 ukat/l	0,66 – 2,20 ukat/l

CRP	20,5 mg/l	83,0 mg/l	< 7,0 mg/l
CB	-	69,2 g/l	65 – 85 g/l

Graf č. 2 Biochemické vyšetření séra

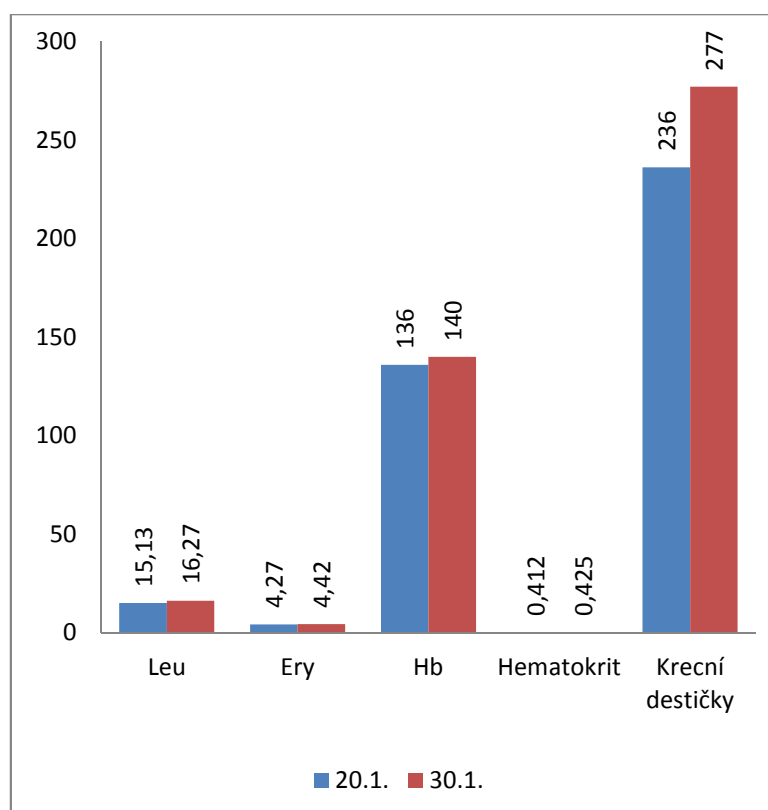


Krevní obraz

Tabulka č. 5 Krevní obraz

	20. 1. 2012	30. 1. 2012	Referenční meze
Leu (leukocyty)	15,13 x 10 ⁹ /l	16,27 x 10 ⁹ /l	4 – 11,10 x 10 ⁹ /l
Ery (Erytrocyty)	4,27 x 10 ¹² /l	4,42 x 10 ¹² /l	4,2 – 5,4 x 10 ¹² /l
Hb (Hemoglobin)	136 g/l	140 g/l	120 – 160 g/l
Hematokrit	0,412 g/l	0,425 g/l	0,340 – 0,460 g/l
Krevní destičky	236 x 10 ⁹ /l	277 x 10 ⁹ /l	130 – 450 x 10 ⁹ /l

Graf č. 3 Krevní obraz

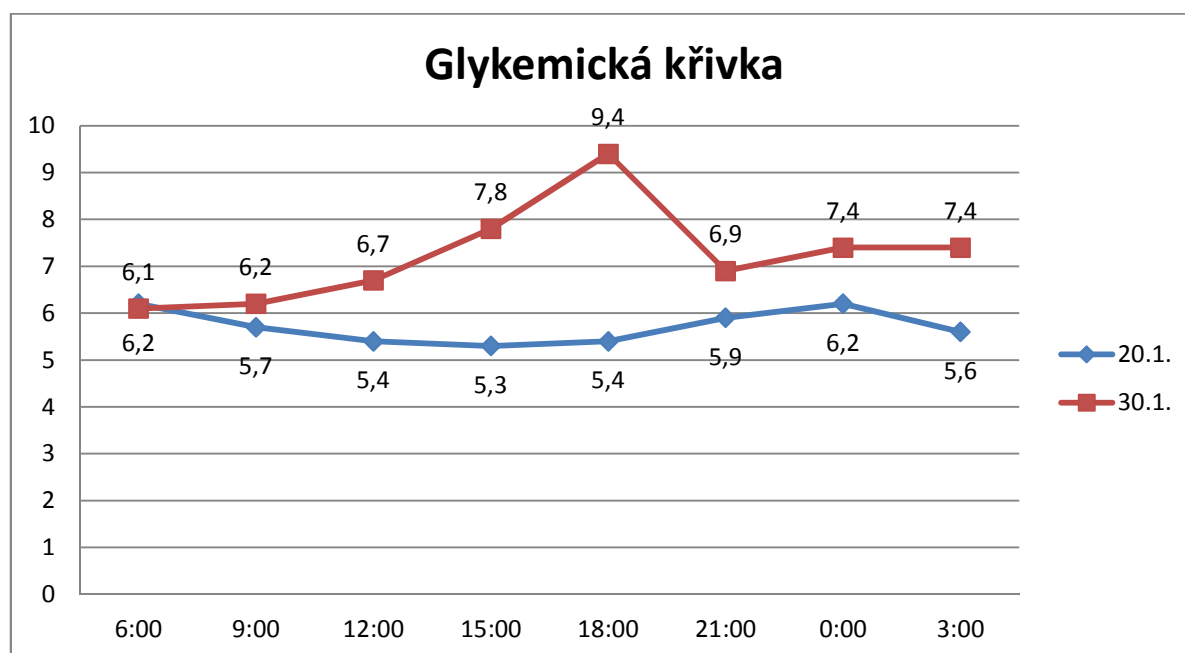


Glykemická křivka

Tabulka č. 6 Glykemická křivka

Datum/čas	6. ⁰⁰	9. ⁰⁰	12. ⁰⁰	15. ⁰⁰	18. ⁰⁰	21. ⁰⁰	24. ⁰⁰	3. ⁰⁰
20.1.	6,2	5,7	5,4	5,3	5,4	5,9	6,2	5,6
30.1.	6,1	6,2	6,7	7,8	9,4	6,9	7,5	7,4

Graf č. 4 Glykemická křivka



Moč + sediment

Tabulka č. 7 Moč + sediment

	30. 1. 2012	Referenční meze
PH	5,5	5,0 – 7,0
Specifická hustota	1,012 kg/m ³	1,015 – 1,025 kg/m ³
Bílkovina	negativní	< 0,30 g/l
Ketolátky	negativní	0,0 – 0,0 mmol/l
Bilirubin	negativní	0,0 – 0,0 mmol/l
Urobilinogen	negativní	< 10 počet/ μl
Hlen	pozitivní	

Erytrocyty	3,0 x 10 ⁶ /l	10,0 x 10 ⁶ /l
Bakterie	negativní	10,0 x 10 ⁶ /l

Sputum

Mikrobiologické vyšetření sputa 24. 1. 2012 odhalilo přítomnost Acinetobacteria, a proto byly nasazeny ATB (Ciprinol 600 mg i. v. po šesti hodinách).

Chirurgické konzilium

23. 1. 2012 z důvodu objemné paraesofageální hernie.

Doporučení chirurga: pokud selže konzervativní postup, je na zvážení laparoskopie a pokus o repozici orgánu do abdominální dutiny a použití sítěky na brániční kýlu.

ECHO 20. 1. 2012

Lehce snížená systolická funkce levé komory, lehká dilatace levé síně, cor pulmonale se středně významně dilatovanou pravou komorou.

15. 5 Terapeutická péče

Farmakoterapie

Nazogastrická sonda (NGS):

Tabulka č. 8 Farmakoterapie podávaná do NGS sondy

Lék	Dávkování	Čas
Citalec 40 mg	0 – 0 – 1	22:00
Urosan 1capsle (cps)	po 8 hodinách	8:00 – 16:00 – 24:00
Yogurt 1cps	po 8 hodinách	8:00 – 16:00 – 24:00
Hydrochlorothiazid 25 mg tbl.	po 8 hodinách	8:00 – 16:00 – 24:00

Intravenózní podání

Tabulka č. 9 Intravenózní podání léků

Lék	Dávkování	Čas
Helicid 40 mg i. v.	Po 12 hodinách	12:00 – 24:00
Degan 1 (amp) i. v.	po 6 hodinách	6:00 – 12:00 – 18:00 – 24:00
Buscopan 1 amp i. v.	po 12 hodinách	12:00 – 24:00
ATB- Tazocin 4,5 g i. v.	po 6 hodinách	6:00 – 12:00 – 18:00 – 24:00
ATB- Amikacin 1000 mg i. v.	Po 24 hodinách	12:00

Perfusor

- Humulin 50 jednotek (j)/50 ml (cíl: glykémie 5 – 8 mmol/l)
- 7,5% KCl 50 ml, kontinuálně (cíl: kalemie 4 – 5 mmol/l)
- Cordarone 600 mg/50 ml, kontinuálně i. v., rychlost (R)= 2,1 ml/h
- Furosemid 125 mg/50 ml fyziologického roztoku (FR) k Vu 8 – 150 ml/h (balance negativní/24 hod dle objehové tolerance)
- Betaloc 25 mg/50 ml i. v., R = 4 ml/h
- Heparin 15000j/50 ml, R =2,5 ml/h (cíl: APTT 50 – 60 s)

Infuzní terapie

Ringrův roztok (RR) 1000 ml + 10 ml MgSO₄ 20%, R = 50 ml/h

5% Glukóza, R = 42 ml/h

Neonutrin 15% 500 ml, R = 21 ml/h

Ventilace

Umělá plicní ventilace (UPV) – režim SIMV

PEEP 10 + PSV 15, ETS 25 %, triggr 5, FiO₂ 0,60

Nebulizace

Berodual 5 ml do 20 ml FR, 4 ml po 4 hod: 8:00 – 12:00 – 16:00 – 20:00 – 24:00 – 4:00

Mucosolvan 1 ml + 3 ml FR po 4 hod: 10:00 – 14:00 – 18:00 – 22:00 – 2:00 – 6:00

Dietoterapie

Pacientka nesmí nic per os (NPO), má zavedenou NGS, do které jsou vpravovány léky a strava dle ordinace lékaře.

Diben 25 ml/h po 3 hodinách, poté 1 hodina STOP, dle odpadů zvyšovat na 50 – 75 – 100 ml. Časové rozmezí 10:00 – 13:00, 14:00 – 17:00, 18:00 – 21:00, 22:00 – 1:00, 6:00 – 9:00 a noční pauza od 1:00 do 6:00.

Rehabilitace

Fyzioterapie hrudníku, pasivně/aktivně na lůžku. Zvýšená horní polovina těla + 15°

Invazivní vstupy

Nyní má pacientka zajištěny celkem čtyři invazivní vstupy a to jsou:

Tabulka č. 10 Invazivní vstupy

Invazivní vstup	Zaveden dne	Den zavedení	Kde
Centrální žilní katétr (CŽK)	29. 1.	2.	Vena subclavia dextra

Tracheostomická kanyla č. 9	26. 1.	5.	Trachea
Permanentní močový katétr č. 14	20. 1.	11.	Močový měchýř
Žaludeční sonda	20. 1.	11	Pravá nosní dírka (PND)

Pacientka měla během hospitalizace ještě další invaze a to: od 20. 1. do 26. 1. měla zavedenou endotracheální kanylu, která byla při provedení tracheostomie odstraněna. Dále měla pacientka od přijetí po sedm dní zajištěnou artérii, která byla následně 27. 1. odstraněna.

15. 6 Ošetřovatelská část

Ošetřovatelská anamnéza a současný stav ze dne 30. 1. 2012

(Zpracováno dle ošetřovatelského modelu M. Gordon)

Informace byly získány z dokumentace pacientky, od ošetřujícího personálu, rodiny. Další informace byly získány především pozorováním pacientky.

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví

Stav před hospitalizací

Pacientka si již dříve uvědomovala své zdravotní problémy. Trápila ji nadváha, kterou se snažila řešit po celý život. Docházela pravidelně do kardiologické poradny a ke svému obvodnímu lékaři, který jí předepisoval chronickou medikaci. Byla poučena lékařem o režimu, který by měla dodržovat vzhledem ke svým onemocněním. Tyto informace byly získány od dcery pacientky.

Pacientka trpěla CHOPN z tohoto důvodu se problémy s dýcháním vyskytly již v období před hospitalizací. Pacientka se zadýchávala hlavně při námaze a trpěla chronickým kašlem.

Současný stav

Pacientka není schopná podat informace z důvodu poruchy vědomí (viz 6. Citlivost – poznání), upoutána na lůžko, závislá na péči ošetřujícího personálu.

Pacientka dýchá pomocí UPV s režimem bez ventilační podpory. Odsávání je prováděno pomocí uzavřeného odsávacího systému TRACH CARE. Pacientka je odsávána cca 1/hod. Sekret je vazké konzistence bílé barvy. Při odsávání pacientka reaguje na podráždění dávivým reflexem. Dechová frekvence je 22/min a S_pO_2 je 93 %. K zvlhčování vdechované směsi je využíván tzv. výměník tepla a vlhkosti. Pacientka dostává pravidelně inhalace dle ordinace lékaře, viz kapitola 15. 5.

2. Výživa – metabolismus

Stav před hospitalizací

Pacientka po celý život bojovala se svou nadváhou a tento problém se snažila řešit pomocí různých redukčních diet, ale však nikdy se nepovedlo sníženou váhu udržet.

O kůži pečovala pomocí hydratačních pleťových krémů a tělových mlék. Speciální preferovanou kosmetiku určenou k péči o kůži neměla. Kůže byla normální, hydratovaná.

Současný stav

Při příjmu na oddělení byla pacientce zavedena NGS. Sondou byla podávána enterální výživa Diben, kontinuálně 25 ml/hod s noční pauzou viz výše. Do NGS jsou podávány i léky ve formě rozdrcených tablet. Pacientka má poruchu vědomí, tudíž není možné podávat stravu, nebo tekutiny ústy, pro útlum polykacího reflexu s následnou možností zadušení. Podávaná je také parenterální výživa, jak je uváděno výše.

Pacientka měří 155 cm a váží 115 kg. BMI je 48. Pacientka má těžkou obezitu III. stupně.

Dutina ústní je přirozeně vlhká bez známek ragád apod. Dutina ústní je pravidelně ošetřována borglycerinem, aby nedocházelo k jejímu vysychání.

Kůže pacientky je normální, kožní turgor přiměřený. V oblasti sakra se nachází dekubitus I. stupně velikosti cca 1,5 x 1,5 cm, který je ošetřován Menalindem a pravidelně

sledován. Pacientka je pravidelně cca 3 hodiny polohována. Norton skóre (Příloha CH) -je 15 bodů, což odpovídá vysokému riziku vzniku dekubitů a je nutná aktivní prevence.

Pacientka má zajištěny čtyři invazivní vstupy – CŽK, TSK, PMK a NGS. NGS je fixována pomocí náplasti ke kůži, okolí nejeví známky podráždění.

Oči pacientky jsou zvlhčené a denně ošetřovány očními kapky Ophtalmo-Septonex.

3. Vylučování

Stav před hospitalizací

Dcera pacientky uvádí, že pacientka netrpěla poruchou vyprazdňování moči, ani stolice. Nikdy si na tento problém nestěžovala. Stolicí měla pacientka pravidelně, netrpěla zácpou ani průjmem.

Současný stav

Paní X. X má zaveden permanentní močový katétr, již v den příjmu 20. 1. Dnes tj. 30. 1. je to 11. den. Okolí nejeví žádné známky infekce. Balance tekutin z 29. 1. je minus 1434 (příjem 5096 ml/24 hod a výdej 6530 ml/24 hod). Snaha v dalším dnu je nastolení vyrovnané balance tekutin. Balance tekutin z 30. 1. je plus 76 ml (příjem 3986 ml/24 hod a výdej 3910 ml/24 hod).

Poslední stolicí měla pacientka 26. 1. tuhé konzistence bez příměsí. Stolice je vyprazdňována v nepravidelných intervalech.

Pacientka je opocená, z důvodu febrilie 38,6 °C.

4. Aktivita – cvičení

Stav před hospitalizací

Pohybové aktivity pacientka nikdy nepreferovala ani nevyhledávala. Jejím pohybem v posledních letech se stala hlavně chůze a to do obchodu na nákup, nebo na procházku se psem.

Byla plně soběstačná v oblasti stravování, oblékání, osobní hygieny, kontinence moči a stolice, použití WC, v péči o svůj zevnějšek a pohybu. Pacientka se starala o sebe sama, byla plně soběstačná v běžných všedních úkonech.

Současný stav

Za pacientkou pravidelně každý den dochází fyzioterapeut, který s pacientkou pasivně cvičí na lůžku. U pacientky je dbáno hlavně na rehabilitaci hrudníku a tím na prevenci stagnace hlenu v DC. U pacientky je prováděna tzv. Vojtova metoda, tedy manipulace s tlakovými body na hrudníku, která má za úkol podporovat a zlepšovat dýchání. Rehabilitace je samozřejmě zaměřena na celého jedince, součástí je tedy také prevence imobilizačního syndromu. V následné rehabilitaci po ukončení práce fyzioterapeutů pokračují ošetřující sestry. Pacientka je polohována v pravidelných časových intervalech. Poloha je měněna po dvou hodinách a v noci po třech hodinách. Pacientka má speciální antidekubitární matraci.

Pacientka je nesoběstačná, plně odkázána na péči ošetřujícího personálu. Barthel skóre a test instrumentálních všedních činností (IADL, ADL) je 0 (Příloha CH). Z toho vyplývá, že pacientka je vysoce závislá na péči ošetřujícího personálu.

V testu zjištění rizika pádů dosáhla pacientka 5 bodů, což vypovídá o přítomnosti toho rizika.

5. Spánek – odpočinek

Stav před hospitalizací

Pacientka se často během spánku budila. Občas si vzala prášek na spaní (Stilnox). Ráno byla většinou brzy vzhůru okolo šesté hodiny.

Současný stav

Pacientka není nyní analgosedována. Je klidná a apatická a reaguje pouze na bolestivý podnět, viz níže.

6. Citlivost (vnímání) – poznávání

Stav před hospitalizací

Pacientka byla orientovaná, schopna rozhodování. Netrpěla chronickými bolestmi.

Současný stav

Pacientka má porušené vědomí. Není orientovaná časem, místem, osobou a není schopná rozhodování, tudíž bližší informace od ní není možné získat. Pacientka neprojevuje známky bolesti, nejsou jí podávána žádná analgetika. Potencionální bolest je sledována. Pacientka je v některých případech schopná fixovat očima osobu, která na ní mluví, reagovat na oslovení a lehce stisknout dlaň. Celkově však hodnotím pacientku jako nespolupracující.

U pacientky je každý den prováděno GCS (Příloha CH), nyní má pacientka GCS 10 (4 – 4 – 2). Pacientka spontánně otevře oči, na žádost ošetřujícího nevyhoví, a na algický podnět reaguje únikovou reakcí.

7. Sebepojetí – sebeúcta

Stav před hospitalizací

Pacientka byla plně soběstačná, schopna rozhodování. Z této oblasti nebylo možné získat více informací.

Současný stav

Pacientka je plně odkázána na péči ošetřujícího personálu. U pacientky je prováděna veškerá péče - hygiena, polohování, podání stravy, léčiv atd. Můžeme se pouze domnívat, že paní X. X. by chtěla opět zvládat běžné denní činnosti a nebyť plně odkázána na pomoc ostatních.

8. Role – vztahy

Stav před hospitalizací

Pacientka je vdova a matka jedné dcery, která jí pravidelně navštěvuje. Dle dcery matka vycházela s lidmi velmi dobře, nebyla nijak konfliktní typ. Často jí navštěvovala jedna z jejich dobrých kamarádek, se kterou trávila hodně času. Pacientka bydlí sama. Paní X. X. ovdověla před deseti lety, s čímž se již smířila a vyrovnala. Nyní je pacientka důchodce a naplňuje svůj volný čas péčí o svého psa a o domácnost.

Současný stav

Pacientka je pravidelně navštěvována svou dcerou, která dochází za pacientkou skoro každý den. Dcera se snaží o kontakt s matkou, mluví na ní a vypráví jí, co je nového.

9. Reprodukce – sexualita

Stav před hospitalizací

K tomuto vzorci je možné uvést pouze roli matky. A odvozením od pacientčina věku také prodělané období klimakteria.

Současný stav

Pacientka má poruchu vědomí, není možné tento vzorec blíže specifikovat.

10. Stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance

Stav před hospitalizací

Pacientka běžný stres zvládala dobře, ale pokud přišel stres většího rázu, docházelo u ní k přejídání a řešení problému vyšším příjmem potravy, hlavně sladkého jídla, což byl i jeden z důvodů, že žádná z redukčních diet neměla správný efekt. Stres vznikal hlavně z jejího zaměstnání. Tyto informace poskytla pacientčina dcera.

Současný stav

Pacientka má poruchu vědomí, není možné tento vzorec blíže specifikovat.

11. Víra – životní hodnoty

Stav před hospitalizací

Pacientka je ateistického vyznání. Jako dítě chodila s rodiči do křesťanského kostela, ale po osamostatnění tuto víru nevyznávala. Životní hodnoty paní X. X.: na předních místech uznává zdraví, a rodinu a až poté hmotné statky. Více informací dcera pacientky neudává.

Současný stav

Pacientka má poruchu vědomí, není možné tento vzorec blíže specifikovat.

15. 6. 1 Ošetrovateľské diagnózy

Ošetrovateľské diagnózy aktuálne

1. Porušené dýchaní z dôvodu základného onemocnenia pľúc (aktuálne štádium CHOPN), prejavujúci sa nutnosťou zajištnia DC – tracheostomie, UPV bez dechovej podpory, dechová frekvencia 22/min a S_pO_2 93 %.
2. Porušený príjem potravy a tekutín z dôvodu UPV a poruchy vedomia, prejavujúci sa nutnosťou aplikácie umelého enterálneho výživy pomocou NGS a parenterálneho výživy.
3. Zácpa z dôvodu nedostatočnej telesnej aktivity a nedostatočná motilita čriev, prejavujúci sa nepravidelnou a tuhou konzistenciou stolice.
4. Porušená kožná integrita z dôvodu dlhodobého imobility na lôžku prejavujúci sa dekubitom I. stupňa začervenaním o veľkosti 1, 5 x 1, 5 cm v oblasti sakra.
5. Porucha komunikácie z dôvodu tracheostomie a zmeneného stavu vedomia pacientky prejavujúci sa nevyhovení na výzvu a na algický podnet je prítomná úniková reakcia.
6. Deficit sebaklíby z dôvodu porušeného vedomia prejavujúci sa neschopnosťou se o seba postarať pri obliekaní, úprave zevňjšku, hygieny, strave a vyprazdňovaní, pohyblivosti.

Ošetrovateľské diagnózy potencionálne

1. Riziko vzniku imobilizačného syndromu z dôvodu porušeného vedomia (upoutanie na lôžko a UPV).
2. Riziko infekcie z dôvodu zavedenia invazívnych vstupov (CŽK, TSK, PMK a NGS)
3. Riziko pádov z dôvodu zmeneného stavu vedomia a upoutanie na lôžko

15. 6. 2 Cíl, plán, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče

1. 30. 1.

Porušené dýchání z důvodu základního onemocnění plic (aktuální stádium CHOPN), projevující se nutností zajištění DC – tracheostomie, UPV bez dechové podpory, dechová frekvence 22/min a S_pO_2 93 %.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacientka dosáhne S_pO_2 95 – 98 %
- Pacientka má průchodné DC
- Nemá infekci DC

Plán ošetrovatelské péče

- Sledování dýchání
- Zvlhčování a ohřátí vdechované směsi
- Podle potřeby odsávání sekret z DC
- Rehabilitace DC
- Zajistit podání léčiv dle ordinace lékaře
- Vhodná poloha

Realizace 30. 1. – 31. 1.

Pacientčino dýchání je sledováno, pravidelně zaznamenáváno, kontrolováno a vyhodnocováno. Vdechovaná směs je před podáním zvlhčována a ohřívána tzv. umělým nosem a je podávána nebulizací dle ordinace lékaře. Rehabilitační pracovník denně provádí dechovou rehabilitaci. Pacientka má neustále zvýšenou horní polovinu těla na lůžku minimálně 15°. Sekret je pacientce odsáván dle potřeby cca 1 x za hod. Sputum je vazké, nezpěněné a bílé barvy.

Hodnocení 31. 1.

Frekvence dýchání je 22/min a S_pO_2 je 95 %. Dýchací podporu není zatím možné úplně odstranit. DC jsou průchodné a jsou jí podávány ATB z důvodu přítomnosti *Acinetobacteria* ve sputu.

2. 30. 1.

Porušený příjem potravy a tekutin z důvodu UPV a poruchy vědomí, projevující se nutností aplikace umělé enterální výživy pomocí NGS a parenterální výživy.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacientka přijme 125 ml enterální výživy NGS za 24 hodin
- Pacientka bude mít laboratorní biochemické hodnoty v normě
- Nedojde k úbytku na váze více jak 10 kilogramů
- Udržet vyrovnanou bilanci tekutin

Plán ošetrovatelské péče

- Sledovat bilanci tekutin
- Sledovat příjem umělé enterální výživy a tekutin, kožní turgor a stav sliznic
- Sledovat laboratorní biochemické výsledky
- Sledovat frekvenci a množství vylučování moče a stolice
- Zajistit enterální a parenterální příjem výživy a tekutin dle ordinace lékaře a vše zaznamenat

Realizace 30. 1. – 31. 1.

Pacientce je podáváno přesné množství a druh naordinované stravy, tekutiny jsou podány především parenterální cestou v podobě infuzí. Podání je zaznamenáváno do dokumentace. Pravidelně jsou kontrolovány sliznice a napětí kůže za účelem, zda nedochází k jejímu vysušování. Sledována a pravidelně zaznamenávána je bilance tekutin. Laboratorní hodnoty jsou zaznamenávány do dokumentace pacientky.

Hodnocení 31. 1.

Pacientka nejeví známky malabsorpce ani dehydratace. Udržení optimální nutrice je dlouhodobý cíl, proto ho není nyní možno hodnotit. Pacientka přijme denně 125 ml enterální výživy NGS. Bilance tekutin je 30. 1. vyrovnaná. Sliznice jsou přirozeně vlhké a růžové. Základní laboratorní biochemické výsledky (Ca, K, Cl a Na) k 30. 1. jsou v normě, viz kapitola 15. 4.

3. 30. 1.

Zácpa z důvodu nedostatečné tělesné aktivity a nedostatečná motilita střev, projevující se nepravidelnou a tuhou konzistencí stolice.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacientka se do 24 hodin vyprázdní
- Pacientka se bude vyprazdňovat pravidelně alespoň 1 x za 2dny

Plán ošetrovatelské péče

- Sledovat a zaznamenávat frekvenci a charakter stolice
- Pacientka není dehydratována
- Podávat enterální, parenterální výživu a léky dle ordinace lékaře

Realizace 30. 1. – 31. 1.

Pacientce je podáván dostatek tekutin pomocí parenterální výživy ve formě infuzí. Léky jsou pacientce podávány dle ordinace lékaře. Frekvence stolice je sledována a zaznamenávána.

Hodnocení 31. 1.

Pacientka je dobře hydratována, kožní turgor je přiměřený. Defekace neproběhla, poslední stolice byla 26. 1. tuhé konzistence. Pacientka se nevyprazdňuje pravidelně.

4. 30. 1

Porušena kožní integrita z důvodu dlouhodobé imobility na lůžku projevující se dekubitem I. stupně začervenaním o velikosti 1, 5 x 1, 5 cm v oblasti sakra, stupnice dle Nortonové – 15 bodů, vysoké riziko vzniku dekubitů, nutná aktivní prevence.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacientka je bez známek dekubitu.

Plán ošetrovateľskej péče

- Sledovať miesto porušenia kožnej integrity
- Celková hygiena na lôžku, ošetrovanie predilečných miest a kŕže každý deň
- Polohovanie pacientky počas dňa po 2 hodinách a v noci po 3 hodinách
- Antidekubitárna matrace
- Udrženie pacientky v suchu

Realizácia 30. 1. – 31. 1.

Každé ráno je u pacientky provedená celková hygiena na lôžku. Dle potreby je vymenňované ložné prádlo. Miesto zarudnutí v oblasti sakra je denne ošetrované Menalindem. Stav a provedenie ošetrovania dekubitu je zaznamenávan do záznamu o ošetrovaní kŕže (Příloha I). Pacientka je polohovaná počas dňa každé 2 hodiny a v noci každé 3 hodiny. Lôžko je vybaveno antidekubitárnou matracou.

Hodnotenie 31. 1.

Miesto v oblasti sakra je stále zarudlé, ale nezväčšuje sa.

5. 30. 1.

Porucha komunikácie z dôvodu tracheostómie a zmeneného stavu vedomí pacientky prejavujúci sa nevyhovnením na výzvu a na algický podnet je prítomná úniková reakcia.

Cíl ošetrovateľskej péče

- S pacientkou je možné komunikovať nonverbálne
- Pacientka rozumie tomu, čo jej říkáme

Plán ošetrovateľskej péče

- Zhodnotiť schopnosť pacientky mluviť, slyšať, psáť a rozumieť sdělovanému obsahu
- Prizpůsobit komunikaci možnostem pacientky, artikulovat pomalu a zřetelně, snažit se při komunikaci navázat oční kontakt
- Spolupráce s fyzioterapeutem, polohovanie, pasívne cvičenie s pacientkou

Realizace 30. 1. – 31. 1.

S pacientkou komunikujeme, i když neodpovídá, vždy jí vysvětlíme, co se bude dít a co pacientku čeká. Při komunikaci se snažíme nemumlat, vyslovujeme zřetelně se snahou navázání očního kontaktu. Denně navštěvuje pacientku fyzioterapeut. Opakovaně je pacientka oslovována, snaha o navázání očního kontaktu a vyzývána, aby stiskla dlaň ruky.

Hodnocení 31. 1.

Pacientka není schopná komunikovat verbálně ani nonverbálně, oční kontakt je možný pouze v některých případech, dlaň nestiskne. Pacientka nevyhoví na výzvu, proto není možné posoudit, zda rozumí tomu, co jí říkáme.

6. 30. 1.

Deficit sebedpěče z důvodu porušeného vědomí projevující se neschopností se o sebe postarat při oblékání, úpravě zevnějšku, hygieně, stravě a vyprazdňování, pohyblivosti.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacientka zvládá s dopomocí aktivity denního života
- IADL, ADL nebude méně jak 45 bodů

Plán ošetrovatelské péče

- Převzít péči v oblasti hygieny, polohování, výživy, úpravy zevnějšku
- Vyhledat příčinu poruchy sebedpěče
- Sledovat a vyhodnocovat schopnost sebedpěče u pacientky (pomocí testů IADL, ADL)
- Spolupráce s fyzioterapeutem

Realizace 30. 1. – 31. 1.

Zdravotnický personál nyní za pacientku převzal všechny úkony týkající se činností sebedpěče. Pacientce je prováděna kompletní hygiena, úprava zevnějšku, podávání stravy

NGS a pomoci při vyprazdňování. Pacientce je zajišťována kompletní péče o její osobu ošetřujícím personálem. Pravidelné hodnocení IADL, ADL testů.

Hodnocení 31. 1.

Zvládání s dopomocí aktivity denního života je cíl dlouhodobí a není zatím možno tento cíl hodnotit (nyní je IADL, ADL 0 bodů). Pacientka není zatím schopna provádět všední denní činnosti. Za pacientku provádí tyto činnosti zdravotnický tým.

7. 30. 1.

Riziko vzniku imobilizačního syndromu z důvodu porušeného vědomí (upoutání na lůžko a UPV).

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacientka nebude jevit známky imobilizačního syndromu
- Pacientka má neporušenou a dobře hydratovanou kůži bez dekubitů
- Pacientka má zachovalou svalovou sílu a pohyblivost kloubů
- Pacientka nemá otoky

Plán ošetrovatelské péče

- Zhodnotit rizika vzniku imobilizačního syndromu
- Pravidelná kontrola pokožky, sledování projevu infekce
- Pravidelné polohování pacientky
- Provádění rehabilitace
- Včasná mobilizace pacienta

Realizace 30. 1. – 31. 1.

Pacientka je navštěvována každý den fyzioterapeutem, který s pacientkou provádí pasivní rehabilitaci. Pacientčina poloha je přes den každé dvě hodiny měněna a v noci každé tři hodiny. Pacientka má v lůžku antidekubitární podložku. Je prováděna hygiena, při které je ošetřována kůže. Pacientka je udržována v suchu a čistém ložním prádle.

Hodnocení 31. 1.

Pacientka jeví známky dekubitu I. stupně v oblasti sakra, které jsou charakteru zarudnutí o velikosti zhruba 1,5 x 1,5 cm. Hybnost kloubů je prozatím zachována. Pacientka má přiměřený kožní turgor a je bez otoků. Je pravidelně polohována. Pacientka je bez otoků.

8. 30. 1.

Riziko infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (CŽK, TSK, PMK a NGS)

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacientka nemá známky infekce

Plán ošetrovatelské péče

- Sledovat známky infekce
- Dodržet aseptický převaz
- Převaz invazivních vstupů jednou za 24 hod

Realizace 30. 1. – 31. 1.

Denně je prováděn aseptický převaz invazivních vstupů, většinou ráno po provedení celkové hygieny. Pečlivě jsou zaznamenávány a sledovány výsledky všech testů a známek infekce. K pacientce je přistupováno se zásadami bariérového ošetrovatelství na ochranu pacienta i personálu.

Hodnocení 31. 1.

Invazivní vstupy nejeví známky zánětu, není zde přítomno zarudnutí ani otok.

9. 30. 1.

Riziko pádů z důvodu změněného stavu vědomí a upoutání na lůžko, test rizika pádů- 5 bodů

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacientka bude zabezpečena proti pádu z lůžka
- U pacientky jsou využívány prvky zabezpečení lůžka proti pádu

Plán ošetrovatelské péče

- Pacientka má zvednuté postranice
- Při pohybu s pacientkou na lůžku, bude přítomna osoba dohlízející na bezpečnost

Realizace 30. 1. – 31. 1.

Při otáčení pacientky na bok je vždy přítomna jedna osoba na straně, kde hrozí riziko pádu, a jistí pacientku, Postranice jsou zabudovány v lůžku a jsou nepřetržitě zvednuty, aby pacientka nemohla z lůžka spadnout. V testu zjištění rizika pádů dosáhla pacientka 5 bodů, což vypovídá o přítomnosti toho rizika.

Hodnocení 31. 1.

Pacientka je zabezpečena proti pádu a jsou u ní použity prvky ochrany proti pádům.

15. 7 Edukace

Pacientku není možné vzhledem k jejímu stavu edukovat o základních informacích, jako jsou například chod oddělení, o jejím zdravotním stavu atd. Však při manipulaci a kontaktu s pacientkou jí nejdříve o všem informujeme a vysvětlíme. Snažíme se navázat kontakt, mluvit pomalu a zřetelně.

Edukována byla rodina ohledně stavu pacientky lékařem. Prostřednictvím sestry bylo dceři vysvětleno, proč neustále měníme polohu pacientky. Bylo jí doporučeno, aby na svou matku mluvila a snažila se s ní navázat oční kontakt.

15. 8 Ošetrovatelský závěr a prognóza

U paní X. X. se jedná o potenciálně terminální stav respiračního systému, dcera byla o stavu pacientky informována. Zajištění důstojného zacházení v terminálním stádiu. Snaha odstranění a kontrolu bolesti a symptomatologické léčby.

16 Ošetřovatelská kazuistika 2

16. 1 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: Y. Y.
Oslovení: Pan
Věk: 61 let
Pohlaví: Muž
Rodinný stav: Ženatý
Povolání: Pracovník českých drah
Národnost: Česká
Pojišťovna: Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR (211)
Kontaktní osoba: Manželka Y. Y.
Syn Y. Y.

Hlavní důvod přijetí: Akutní ischemická choroba srdeční

Datum přijetí: 5. 2. 2012

Datum operačního výkonu: 5. 2. 2012

16. 2 Lékařská anamnéza

Osobní anamnéza

Pacient prodělal v dětství běžné dětské nemoci, neprodělal žádné vážnější onemocnění. Ve svých 22 letech prodělal apendektomii. Nyní pacient trpí ICHS, arteriální hypertenzí, DM II. typu na PAD (perorální antidiabetika), refluxní chorobou, obezitou a chronickou žilní insuficiencí.

Farmakologická anamnéza

APO- OME 20 mg	1 – 0 – 0
GODASAL	1 – 0 – 0
TULIP 20 mg	0 – 0 – 1

RAMIPRIL 5 mg	1 – 0 – 1
DETRALEX	1 – 0 – 1
GLYMEPIRID 3 mg	1 – 0 – 0
APO- AMPLO 5 mg	1 – 0 – 0
JANUVIA	1 – 0 – 0
FENOFIX 267 mg	0 – 0 – 1

Rodinná anamnéza

Pacientova matka zemřela v 75 letech na komplikace DM II. typu a otec zemřel v 56 letech na akutní infarkt myokardu, se známky ICHS se potýkal již pět let před svou smrtí. Syn je zdravý.

Alergická anamnéza

Pacient jakékoliv alergie neguje.

Abusus

Pacient trpí akutním nikotinismem, před hospitalizací vykouřil denně 15 cigaret. Každý den si dal 2 piva po večeri, příležitostně i více.

Pracovní anamnéza

Pan Y. Y. byl celý život zaměstnancem Českých drah, kde pracuje na směny, tedy jeho pracovní doba je nepravidelná.

16. 2. 1 Průběh hospitalizace

Pacient byl přijatý urgentně na operační sál k provedení urgentního aortokoronárního bypassu z II. interní kliniky VFN, kde selhal pokus o revaskularizaci. Pacient měl čtyři hodiny kruté bolesti na hrudi, doprovázené nespecifickými změnami na EKG, dle selektivní koronografie multi vessel disease. 5. 2. 2012 proběhl operační výkon - aortokoronární bypassu 3 x RIA (ramus intraventricularis anterior) – IMA (a.mammaria) a arteria radialis. Z operačního sálu byl oběhově a respiračně nestabilní. Pacient byl neklidný a nespolupracující, proto bylo rozhodnuto ponechat do rána sedaci. Objevila se fibrilace síní (FiS) s rychlou odpovědí komor, pokusy o farmakologickou léčbu a elektroverzi s neúspěchem, poté ještě dvakrát snaha o elektroverzi, která byla zatím stále

neúspěšná. Po odtlumení náhlý motorický neklid. Pro progredující známky infekce nasazena ATB léčba a provedena bronchoskopie s nálezem hojného hnisavého sekretu v pravém bronchu. Pro nález klebsiela pneumoniae eskalace ATB Meraponem a inhalačně Colistin a pro přítomnost Enterokokusu faecalis v dekubitu, nasazen Ampicilin. 10. 2. CT hlavy bez patologického nálezu. 11. 2. Bylo provedeno u pacienta SONO pleury, kde bylo odsáto pouhých 50 ml sangvinózního výpotku. Dále pokračující FiS na terapii Amiodaronem, poté přechod na Rythmonorm. Provedeno transthorakální ECHO (TTE). Vzestup jaterních testů s následnou regresí. Od 14. 2. zlepšování stavu vědomí, pokles zánětlivých parametrů a zlepšení kontaktu s pacientem. 17. 2. opakovaný pokus o elektrickou kardioverzi, neúspěšný, a nadále antikoagulace. 18. 2. Zlepšení neurologického stavu a úspěšný wearing UPV na T- tubus a od té doby nonstop na T- tubusu.

16. 2. 2 Objektivní nález

20. 2. 2012 Subjektivně je pacient bez zásadních obtíží. Objektivně je pacient při vědomí, snaží se spolupracovat, CGS (4 – 4 – 6), ameningeální, bez neurologického deficitu, afebrilní, krk je souměrný, okolí tracheostomie nejeví známky infekce, je klidné. Na hrudníku je operační rána po stereotomii, která je pevná a sterilně krytá. Dýchání je symetrické, oboustranně jsou přítomny vlhké fenomény, po odkašlání téměř čisté. Dýchání je spontánní. Prokrvení periférie je dobré, periférie je teplá a návrat je normální. Břicho je měkké, peristaltické. Poslední stolice 20. 2. Dolní končetiny bez otoků a známek zánětu. Balance moči je + 234 ml/24 hod.

16. 3 Lékařské diagnózy

Hlavní diagnóza: **AKUTNÍ ICHS, STEMI spodní stěny**

Vedlejší diagnózy: Arteriální hypertenze

DM II. typu na PAD

Stav po apendektomii

Obezita

Refluxní choroba

Chronická žilní insuficience

CHOPN – kuřácké etiologie

16. 4 Diagnostická péče

Fyziologické funkce

Při příjmu (5. 2. 2012)

TK	132/60 mmHg
P	87/min
D	18/min
GLY	7,7 mmol/l
TT	37,5 ° C
SpO ₂	96 %
VĚDOMÍ	neprováděno

*Tabulka č. 11 Fyziologické funkce naměřené
při příjmu (5. 2. 2012)*

Během hospitalizace (13. 2.2012)

TK	121/75 mmHg
P	85/min
D	23/min
GLY	7,9 mmol/l
TT	38,5 ° C
SpO ₂	96 %
VĚDOMÍ	neprováděno

*Tabulka č. 12 Fyziologické funkce naměřené během
hospitalizace (13. 2.2012)*

TK	112/83 mmHg
P	96/min
D	24/min
GLY	8,3 mmol/l
TT	36,3 ° C
SpO ₂	98 %
VĚDOMÍ	GCS 14 (4 – 4 – 6)

Během hospitalizace (20. 2.2012) – vypracování ošetřovatelské kazuistiky

Tabulka č. 13 Fyziologické funkce neměřené během (20. 2.2012)

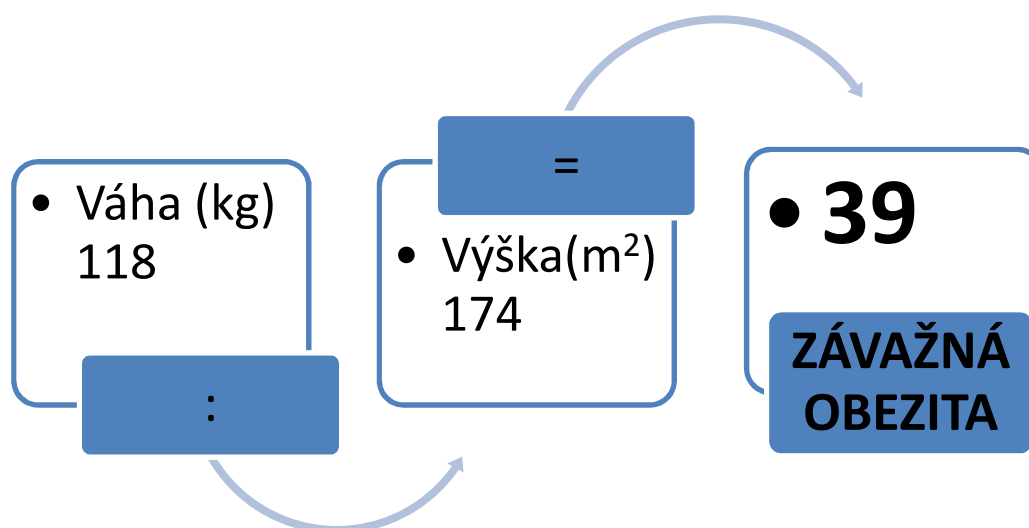
Antropometrické údaje

Váha: 118 kg

Výška: 174 cm

BMI: 30

Výsledek: **těžká obezita (II. stupně)**



Graf č. 5 BMI vzorec

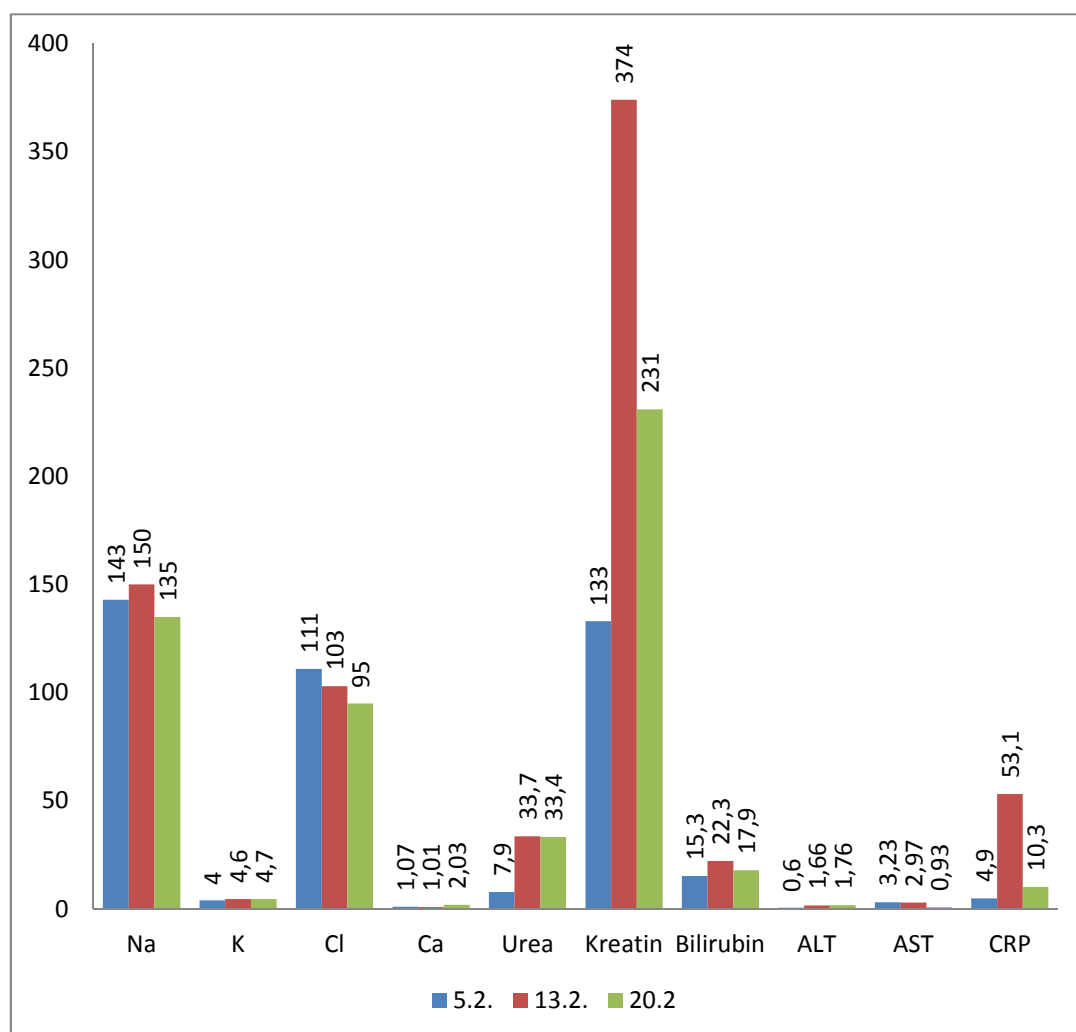
Laboratorní vyšetření

Biochemické vyšetření séra

Tabulka č. 14 Biochemické vyšetření séra

	5. 2. 2012	13. 2. 2012	20. 2. 2012	Referenční meze
Natrium	143 mmol/l	150 mmol/l	135 mmol/l	137 – 146 mmol/l
Kalium	4,0 mmol/l	4,6 mmol/l	4,7 mmol/l	3,80 – 5,0 mmol/l
Chloridy	111 mmol/l	103 mmol/l	95 mmol/l	95 – 107 mmol/l
Calcium	1,07 mmol/l	1,01 mmol/l	2,03 mmol/l	2,0 – 2,75 mmol/l
Urea	7,9 mmol/l	33,7 mmol/l	33,4 mmol/l	2,5 – 8,3 mmol/l
Kreatin	133 umol/l	374 umol/l	231 umol/l	60 – 115 umol/l
Bilirubin	15,3 umol/l	22,3 umol/l	17,9 umol/l	2 – 17 umol/l
ALT	0,60 ukat/l	1,66 ukat/l	1,76 ukat/l	< 0,78 ukat/l
AST	3,23 ukat/l	2,97 ukat/l	0,93 ukat/l	< 0,72 ukat/l
CRP	4,9 mg/l	53,1 mg/l	10,3 mg/l	< 7,0 mg/l
CB	66,4 g/l	-	-	65 – 85 g/l
Laktát	2,20 mmol/l	1,40 mmol/l	-	0,6 - 2,1 mmol/l
CKMB mass	3,2 µg/l	-	-	0,6 - 6,3 µg/l
Troponin I	0,08 µg/l	-	-	0,0 - 0,2 µg/l

Graf č. 6 Biochemické vyšetření séra



Krevní obraz

Tabulka č. 15 Krevní obraz

	5. 2. 2012	13. 2. 2012	20. 2. 2012	Referenční meze
Leu (Leukocyty)	5,80 x 10 ⁹ /l	24,76 x 10 ⁹ /l	16,49 x 10 ⁹ /l	4 – 11,10 x 10 ⁹ /l
Ery (Erythrocyty)	4,08 x 10 ¹² /l	3,08 x 10 ¹² /l	3,04 x 10 ¹² /l	4,2 – 5,4 x 10 ¹² /l
Hb (Hemoglobin)	132 g/l	100 g/l	98 g/l	120 – 160 g/l
Hematokrit	0,385 g/l	0,292 g/l	0,294 g/l	0,340 – 0,460 g/l
Krevní destičky	175 x 10 ⁹ /l	304 x 10 ⁹ /l	430 x 10 ⁹ /l	130 – 450 x 10 ⁹ /l

Koagulační vyšetření krve

Tabulka č. 16 Koagulační vyšetření krve

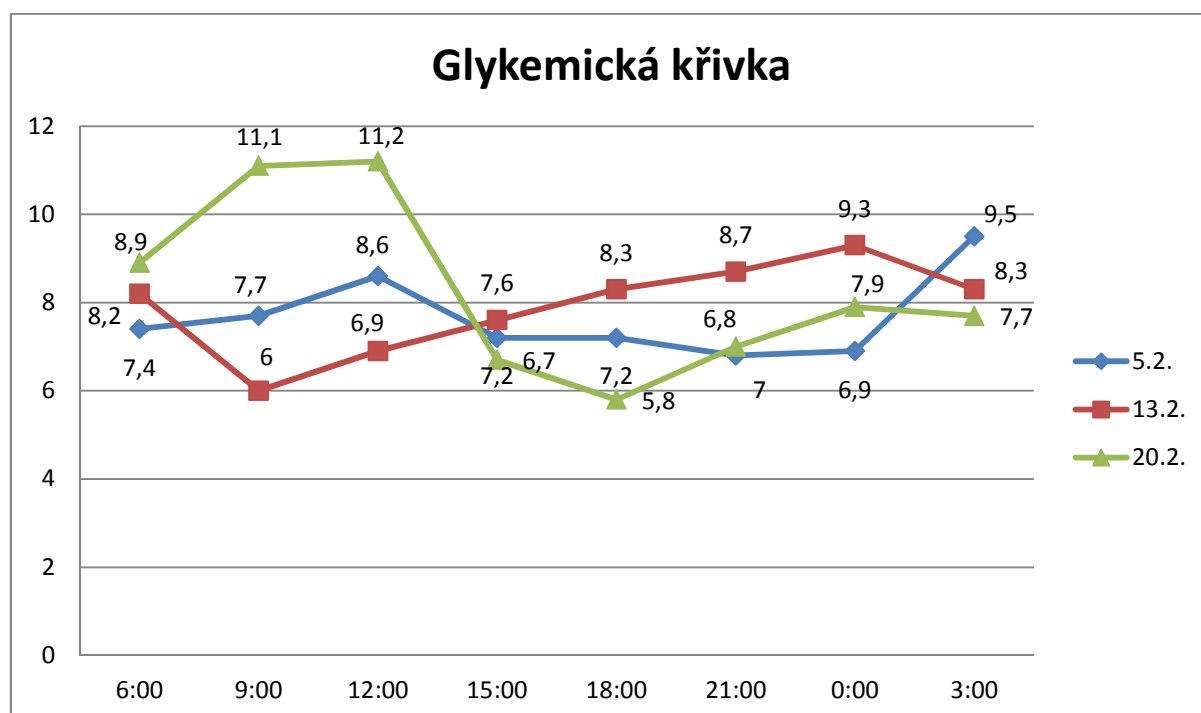
	5. 2. 2012	13. 2. 2012	20. 2. 2012
INR	0,96	0,95	0,92
APTT	29,2s	33,1s	53,6s
D- dimery	288 µg/l	-	-

Glykemická křivka

Tabulka č. 17 Glykemická křivka

Datum/čas	6. ⁰⁰	9. ⁰⁰	12. ⁰⁰	15. ⁰⁰	18. ⁰⁰	21. ⁰⁰	24. ⁰⁰	3. ⁰⁰
5. 2.	7,4	7,7	8,6	7,2	7,2	6,8	6,9	9,5
13. 2.	8,2	6,0	6,9	7,6	8,3	8,7	9,3	8,3
20. 2.	8,9	11,1	11,2	6,7	5,8	7,0	7,9	7,7

Graf č. 7 Glykemická křivka



Moč + sediment

Tabulka č. 18 Moč + sediment

	5. 2. 2012	20. 2. 2012	Referenční meze
PH	5,4	5,5	5,0 – 7,0
Specifická hustota	1,017 kg/m ³	1,012 kg/m ³	1,015 – 1,025 kg/m ³
Bílkovina	negativní	negativní	< 0,30 g/l
Ketolátky	negativní	negativní	0,0 – 0,0 mmol/l
Bilirubin	negativní	negativní	0,0 – 0,0 mmol/l
Urobilinogen	negativní	negativní	< 10 počet/ µl
Hlen	negativní	pozitivní	
Erytrocyty	2,7 x 10 ⁶ /l	3,0 x 10 ⁶ /l	10,0 x 10 ⁶ /l
Bakterie	negativní	negativní	10,0 x 10 ⁶ /l

Mikrobiologie

7. 2. 2012 Sputum negativní

10. 2. 2012 Moč negativní,

Sputum Haemofilus masivně

Stěr z okolí CŽK negativní

11. 2. 2012 Při bronchoskopii odeslán sekret na mikrobiologické vyšetření - objevena přítomnost klebsiela pneumonie.

Stěr z dekubitu - Enterokokus faecalis masivně

EKG

5. 2. 2012

Sinusový rytmus, tepová frekvence 87/min, osa srdeční + 49, PQ interval 170 ms, QRS 98 ms, QT/QTc 340/410 ms, q ve III, ploché T ve III a aVF, PZ ve V₃, amputace r ve V₁₋₂, deprese ST 0,1 - 1 mm ve V₄₋₆

RTG - Hrudník na lůžku

6.2 2012

Vpravo basálně hypoventilační změny, možná i něco málo tekutiny. Rozšířené horní mediastinum, podstatně více než v předoperačním snímku. Srdce nezvětšeno, malý oběh je beze změn.

16. 5 Terapeutická péče

Farmakoterapie

Nazogastrická sonda (NGS):

Tabulka č. 19 Farmakoterapie podávaná do NGS sondy

Lék	Dávkování	Čas
Anopyrin 100 mg	1 – 0 – 0	6:00
Hylak 40 gtt.	po 6 hodinách	6:00 – 12:00 – 18:00 – 24:00
Yogurt 1cps	po 8 hodinách	8:00 – 16:00 – 24:00
Hydrochlorothiazid 25 mg tbl.	po 12 hodinách	10:00 – 22:00

Intravenózní podání

Tabulka č. 20 Intravenózní podání léků

Lék	Dávkování	Čas
Quamatel 1 amp i. v.	po 8 hodinách	8:00 – 16:00 – 24:00
Degan 1 amp i. v.	po 6 hodinách	6:00 – 12:00 – 18:00 – 24:00
ATB- Colistin 1 mil IU ve 3 ml FR inhalačně	po 8 hodinách	8:00 – 16:00 – 24:00

Perfusor

Actrapid 50 j/ 50 ml i. v. (cíl: glykémie 5 – 8 mmol/l)

7,5% KCl i. v. (cíl: kalemie 4 – 5 mmol/l)

Heparin 15000j/50 ml RR – dle APTT, (cíl: 50 - 60 s), nyní R= 4,7 ml/hod

Furosemid 250 mg v 50 ml, kontinuálně maximální R= 4,0/hod

Propafenon 210 mg v 60 ml, R= 8 ml/hod

Infuzní terapie

5% Glukóza 1000 ml, R= 40 ml/hod

RR 1000 ml, R= 80 ml/hod

Ventilace

Umělá plicní ventilace (UPV) – Via TSK, spontánní

PEEP 8, PSV 8, FiO₂ 0,50, ETS 20 %

Nebulizace

Berodual 5 ml do 20 ml FR, z toho 4 ml po 4 hod: 8:00 – 12:00 – 16:00 – 20:00 – 24:00 – 4:00

Dietoterapie

Sipping 3 x 200 ml Nutridrinku

Diben 75ml/h po 3 hodinách, poté 1 hodina STOP, dle odpadů zvyšovat až na 125 ml/hod.
Časové rozmezí: 10:00 – 13:00, 14:00 – 17:00, 18:00 – 21:00, 22:00 – 1:00, 6:00 – 9:00
a noční pauza od 1:00 do 6:00

Rehabilitace

Rehabilitace aktivně na lůžku, dechová fyzioterapie a nácvik polykání.

Invazivní vstupy

K datu 20. 2. 2012 má pacient zajištěno pět invazivních vstupů.

Tabulka č. 21 Invazivní vstupy

Invazivní vstup	Zaveden dne	Den zavedení	Kde
Centrální žilní katétr (CŽK)	16. 2.	5.	Vena subclavia sinistra
Arteriální katétr	16. 2.	5.	A. brachialis sin.
Tracheostomická kanyla č. 9	13. 2.	8.	Trachea
Permanentní močový katétr č. 16	5. 2.	16.	Močový měchýř
Žaludeční sonda	18. 2.	3.	Pravá nosní dírka (PND)

Chirurgická léčba

Operační protokol

V klidové celkové anestezie pronikáme střední stereotomií do mediastina a protínáme perikard. Revidujeme koronární tepny. Rozhodnuto o revaskularizaci RIA – IMA. Odebíráme levou a. mammaia, vzhledem k obtížnému odběru od jejího odběru opouštíme, dále bereme levou a. radialis. Odběr tepny byl nakonec kvalitní s dobrým proudem. Podán heparin 1,5 mg/kg. Vytvořen T composite graft a.radialis end to site do LIMA (levá a.mammaria). Poté stabilizace RIA ve střední třetině. Tomie kvalitní tepny, průsvit 1,75 mm sekvenční anastomóza site to site. Přechodná oběhová nestabilita (hypotenze, bradykardie, elevace ST) při vypadnutí shuntu, která je kompletně upravena po zavedení zkratu zpět do tepny. Podán Protamin 1:1. Kontrolní TTE prokazuje mírné zlepšení kinetiky levé komory, bez chlopenních vad. Zavedena je jedna komorová elektroda, drén retrokardiálně a retrosternálně. Po kontrole krvácení, sutura stereotomie. Sutura rány po anatomických vrstvách. Počet roušek a nástrojů souhlasí. Peroperační krevní ztráty cca 700 ml. Výkon proběhl bez komplikací.

16. 6 Ošetrovatelská část

Ošetrovatelská anamnéza a současný stav ze dne 20. 2. 2012

(Zpracováno dle ošetrovatelského modelu M. Gordon)

Informace byly získány z dokumentace pacienta, od ošetrujícího personálu, rodiny. Další informace byly získány především pozorováním pacienta.

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví

Stav před hospitalizací

Ve všedním životě v období před hospitalizací na své zdraví příliš nedbal. Svůj zdravotní stav podporoval pravidelným užíváním antidiabetik a snažil se udržovat hladinu glykémie v normě, pomocí diabetické diety se snahou vyhnout se aplikaci inzulínu s. c. S ICHS se neléčil, i když se potíže objevovaly již několik měsíců.

Pacienta postihlo onemocnění CHOPN kuřácké etiologie již před hospitalizací. Pacient trpěl chronickým kašlem s občasnou expektorací a dušností většinou při námaze.

Současný stav

Pacient zaznamenal nyní zlepšení svého zdravotního stavu. Zvládne pomocí tužky a papíru napsat odpověď. Kladně reaguje na plánovaný překlad z RES oddělení.

Dýchání je spontánní, pacient je na T-tubusu, postupně si odvyká od ventilátoru. Odsávání sekretu je časté cca 2 x za hodinu pomocí uzavřeného odsávacího systému TRACH CARE. Při odsávání pacient kašle, sputum je vodnaté a průhledné. Dechová frekvence je 24/min a S_pO_2 je 98 %. K zvlhčování vdechované směsi je využíván výměník tepla a vlhkosti. Pacient dostává pravidelně inhalace dle ordinace lékaře, viz kapitola 16. 5.

2. Výživa – metabolismus

Stav před hospitalizací

V období před hospitalizací, doma byla strava pana Y. Y. upravována v menších a častějších porcích cca 8 x denně. Tu mu připravovala pečlivě jeho manželka s sebou do práce, jak uvedla.

Pacient si uvědomoval důležitost péče o kůži vzhledem ke svému onemocnění DM II. typu. Snažil se nosit volnou obuv a ponožky, které nezaškrcují nohu. Kůže bývala občas suchá, při potřebě ji pacient promazával Indulónou.

Současný stav

Nyní je pacientovi podávána enterální výživa NGS. Ze začátku bylo množství podané stravy 25ml/hod a během podávání stravy bylo navýšeno na množství 75ml/hod díky dobré snášenlivosti a nízkým odpadům ze sondy. Hydratace je zajištěna pomocí infuzní terapie parenterální cestou. U pacienta je prováděn nácvik polykání a nyní zvládne i po malých douškách podání černého čaje per os.

Pacient měří 174 cm a váží 118 kg. BMI je 39. Pacient trpí těžkou obezitou II. stupně.

Dutina ústní je přirozeně vlhká, zvlhčována podáváním malých doušků tekutin a ošetřováním Corsodylem.

Kožní turgor je přiměřený, dolní končetiny bývají někdy suché, proto jsou každý den při ranní hygieně promazávány. Během hospitalizace vznikl v oblasti sakra dekubitus II. stupně, okolí je začervenalé velikosti cca 4 x 4 cm a uprostřed je puchýř velikosti cca 2 x 2,5 cm. Dekubitus je ošetřován Inadinem a sterilním krytím. Pacient je pravidelně polohován cca 3 hodiny. Norton skóre je 22 bodů, což je střední riziko vzniku dekubitů s nutností aktivní prevence.

Pacient má zajištěno pět invazivních vstupů – TSK, CŽK, PMK, NGS a má zajištěnou arterii, okolí invazí nejeví žádné známky infekce. NGS je fixována v pravé nosní dírce pomocí náplasti. Dutina nosní je klidná, není zde přítomný žádný otlak.

Oči jsou přirozeně vlhké. Pacientovi je denně aplikovány do očí Lacrisyn gtt.

3. Vylučování

Stav před hospitalizací

Pacient netrpěl problémy s močením. Noční močení bylo přiměřené většinou jednou za noc. Stolice byla pravidelná, formovaná, normální barvy a bez příměsí.

Současný stav

Pacient má zavedený PMK, který má od provedení operačního výkonu, tedy ode dne 5. 2., nyní je to 16. den. Okolí močové trubice je klidné, nejeví žádné známky infekce. Bilance tekutin z 19. 2. byla plus 234 ml/ 24 hod (příjem 5172 ml/24 hod a výdej 4938 ml/24 hod).

Poslední stolice byla u pacienta dnes, 20. 2. 2012, normální konzistence a barvy, bez příměsí, plyny odchází. Stolice je vyprazdňována v pravidelně, každý den od 3. dne po operaci.

Pocení je normální, kůže na dolních končetinách je spíše suchá.

Pacient má normotermii.

4. Aktivita – cvičení

Stav před hospitalizací

Pan Y. Y. v mládí sportoval, hrál často fotbal a docházel pravidelně na tréninky. Posledních třicet let již nesportuje. Jeho pohybem se v posledních letech staly procházky s manželkou a vnoučkem.

Pacient byl plně soběstačný v oblasti stravování, oblékání, osobní hygieny, kontinence moči a stolice, použití WC, v péči o svůj zevnějšek a pohybu. Pacient se staral o sebe sám, byl plně soběstačný v běžných všedních úkonech.

Současný stav

Za pacientem pravidelně dochází fyzioterapeutka, která aktivně s pacientem cvičí na lůžku. Fyzioterapeutka koordinuje a naviguje jeho pohyby tak, aby došlo k co možná nejlepšímu protažení, posílení svalstva a zabránění komplikací z imobility. Rehabilitace je zaměřena na všechny části těla. Dále je prováděný nácvik dýchání, stimulující masáž

pro zlepšení dýchání a odkašlání hlenu. V lůžku je umístěna antidekubitární matrace, za účelem ochrany predilečních bodů a omezení vzniku, nebo zhoršení proleženin z důvodu imobilizace na lůžku. Pacient je polohován v pravidelných intervalech, přes den je to po dvou hodinách a v noci po třech hodinách z důvodu umožnění nerušeného spánku.

Pacient je nesoběstačný a plně odkázán na péči ošetřujícího personálu. Barthel skóre (ADL) je 15 a test instrumentálních všedních činností (IADL) je 5. Z toho vyplývá, že pacient je vysoce závislý na péči ošetřujícího personálu.

Pacient v testu zjištění rizika pádů dosáhl 3 bodů, což nás upozorňuje, že toto riziko existuje.

5. Spánek – odpočinek

Stav před hospitalizací

Pacient doma neužíval žádná hypnotika, spánek byl nerušený a pro pacienta v dostačujícím množství.

Současný stav

Pacientovi nejsou podávána žádná hypnotika, pacient je klidný a spolupracuje. Spánek je narušený z hlediska uspořádání jednotky RES i přes snahu personálu zajistit kvalitní a dostatečný spánek pacientů. Dalším faktorem ovlivňující spánek je prováděných výkonů v nočních hodinách.

6. Citlivost (vnímání) – poznávání

Stav před hospitalizací

Pacient byl plně orientován časem, místem a osobou. Byl schopen rozhodování. Pacient před přijetím měl dlouhodobě již několik měsíců hlavně při zátěži bolesti na hrudi, které se snažil ignorovat.

Současný stav

Pacient je klidný, při vědomí, spolupracuje, reaguje na vyzvání a snaží se pomoci. Při dotazu na bolest odpovídá pokynem ruky, že nemá žádné bolesti. Pacient je schopen napsat odpověď na papír a snaží se gestikulovat. Pacient je plně orientován, uvědomuje si,

že je v nemocnici. Ví, co se s ním stalo. S postupem léčby byl pečlivě seznámen ze strany lékaře a souhlasí s ním.

U pacienta je GCS 14 (4 – 4 – 6). Oči pacient otevírá spontánně a na výzvu reaguje, slovní odpověď není možná z důvodu zavedené tracheostomie, pacient nevydává žádné zvuky a motorická reakce je adekvátní na výzvu.

7. Sebepojetí – sebeúcta

Stav před hospitalizací

Před hospitalizací byl pacient plně soběstačný v oblasti stravování, oblékání, osobní hygieny, kontinence moči a stolice, použití WC, v péči o svůj zevnějšek a pohyb. Žije ve společné domácnosti s manželkou.

Současný stav

Pacient je nyní vzhledem ke svému zdravotnímu stavu odkázán na péči ošetřujícího personálu. Snaží se pomoci v úkonech, které jsou u něj prováděny. U pacienta je prováděna kompletní péče - hygiena, polohování, podání stravy, léčiv atd.

8. Role – vztahy

Stav před hospitalizací

Pan Y. Y. zastává roli manžela, nyní již 41 let. Má syna a tříletého vnoučka, který se stal v posledních třech letech hlavní náplní pacientova života a volného času. Pacient není konfliktní typ, s ostatními lidmi vycházel vždy dobře.

Současný stav

Za pacientem dochází jeho manželka každý den. Syn pacienta také navštěvuje společně se svou manželkou. Z důvodu nízkého věku vnuka není možná jeho návštěva, a proto donesli jeho rodiče alespoň pacientovi fotografii vnoučka. Za pacientem byl také jeho kamarád.

9. Reprodukce – sexualita

Stav před hospitalizací

Pacient je naprosto ztotožněn s mužskou identitou. K tomuto vzorci bych uvedla roli otce, dědečka a manžela. Bližší podání informací k tomuto vzorci bylo odmítnuto.

Současný stav

Z důvodu své nemoci nemůže nyní plnit roli manžela, otce a dědečka.

10. Stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance

Stav před hospitalizací

Pacient zvládal zátěžové situace dobře, pokud šlo o závažnější stres, podporovala ho jeho rodina, která mu dodávala sílu náročnou životní situaci překonat. Vždy řešili problémy jako rodina.

Současný stav

Pacienta v tuto náročnou životní situaci podporuje celá rodina. Snaží se mu dodat sílu svými častými návštěvami a plány do budoucna až se vrátí domů. Rodina mu vypráví o vnoučkovi a předává jeho vzkazy a obrázky pro milovaného dědečka.

11. Víra – životní hodnoty

Stav před hospitalizací

Pacient byl vždy ateista. Jeho životní hodnoty byly zaměřené hlavně na rodinu, zdraví a zabezpečení rodiny.

Současný stav

Pacient je stále ateista. Životní hodnoty se nezměnily, nyní aktuálně do popředí vystupuje zdraví, ale rodina je pro pacienta stále na předních místech.

16. 6. 1 Ošetrovateľské diagnózy

Ošetrovateľské diagnózy aktuálne

1. Porušené dýchaní z dôvodu aktuálneho ochorenia, prejavujúci sa nutnosťou zajištnia DC – tracheostomie, UPV a S_pO_2 98 %.
2. Porušený príjem potravy a tekutín z dôvodu TSK, prejavujúci sa nutnosťou aplikácie umelé enterálnej výživy pomocou NGS a parenterálnej výživy.
3. Porušená kožná integrita z dôvodu dlhodobého imobility na lôžku prejavujúci sa dekubitom II. stupňa, začervenaním a puchýřom v oblasti sakra veľkosti 2 x 2,5 cm.
4. Porucha verbálnej komunikácie z dôvodu tracheostomie, prejavujúci sa nemožnosťou vydávať zvuky a nahradzovanie komunikáciou nonverbálnou.
5. Deficit sebaklíby z dôvodu imobilizácie na lôžku prejavujúci sa neschopnosťou sa o seba postarať pri obliekaní, úprave zevnejšku, hygieny, stravy, vyprazdňovania a pohyblivosti.
6. Porušený spánek z dôvodu zmeny prostredia, hluku a osvetlenia, prejavujúci sa prerušovaným spánkom a častým buzením.

Ošetrovateľské diagnózy potenciálne

1. Riziko vzniku imobilizačného syndromu z dôvodu aktuálneho zdravotného stavu (upoutanie na lôžko, UPV).
2. Riziko infekcie z dôvodu zavedenia invazívnych vstupů (TSK, ČŽK, PMK, NGS a zajištnia arterie)
3. Riziko pádů z dôvodu upoutanie na lôžko

16. 6. 2 Cíl, plán, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče

1. 20. 2.

Porušené dýchání z důvodu aktuálního onemocnění, projevující se nutností zajištění DC – tracheostomie, S_pO_2 98 %.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacient dosáhne S_pO_2 95 – 98 %
- Pacient má průchodné DC
- Nemá infekci DC
- Pacient bude úspěšně dekanylován

Plán ošetrovatelské péče

- Sledování dýchání
- Zvlhčování a ohřátí vdechované směsi
- Podle potřeby odsávání sekret z DC
- Rehabilitace DC
- Zajistit podání léčiv dle ordinace lékaře
- Vhodná poloha
- Pokračovat v odvykání z UPV

Realizace 20. 2. – 21. 2.

Pacientovo dýchání je kontinuálně monitorováno a hodnoty jsou zaznamenávány do dokumentace. Vdechovaná směs je před podáním zvlhčována a ohřívána tzv. výměníkem tepla a vlhkosti. Pacientovi je podávána také nebulizace dle ordinace lékaře viz výše. Fyzioterapeut denně provádí s pacientem dechovou rehabilitaci. Pacient má neustále zvýšenou horní polovinu těla na lůžku minimálně 15°. Sekret je pacientovi odsáván dle potřeby cca 2 x za hodinu. Sputum je vodnaté a čiré.

Hodnocení 21. 2.

Frekvence dýchání je 24/min, S_pO_2 98 %. Pacient je postupně odvykán od ventilátoru nyní dýchá spontánně na T- tubusu. DC jsou průchodné a jsou podávány ATB z důvodu výskytu klebsiely pneumoniae ve sputu.

2. 20. 2.

Porušený příjem potravy a tekutin z důvodu TSK, projevující se nutností aplikace umělé enterální výživy pomocí NGS a parenterální výživy.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacient přijme ordinované množství (375 ml) enterální výživy NGS za 24 hod
- Pacient bude bez odpadů z NGS
- Pacient bude mít laboratorní biochemické hodnoty v normě
- Nedojde k úbytku na váze více jak 10 kilogramů
- Udržet vyrovnanou bilanci tekutin
- Pacient přijme 200 ml/24 hod tekutin per os

Plán ošetrovatelské péče

- Sledovat bilanci tekutin
- Sledovat příjem umělé enterální výživy a tekutin
- Sledovat kožní turgor a stav sliznic pacienta
- Sledovat laboratorní biochemické výsledky
- Sledovat frekvenci a množství vylučování moče a stolice
- Zajistit enterální a parenterální příjem výživy a tekutin dle ordinace lékaře a vše zaznamenat
- Podávat tekutiny per os

Realizace 20. 2. – 21. 2.

Pacientovi je podáváno 375 ml/24 hod naordinované enterální výživy, tekutiny jsou podány především parenterální cestou v podobě infuzí. Pacient přijme cca 100 ml/24 hod tekutin p. o. Veškeré podání enterální i parenterální výživy je zaznamenáváno do dokumentace. Pravidelně jsou kontrolovány sliznice, napětí kůže a bilance tekutin. Sliznice jsou přirozeně vlhké a růžové. Laboratorní hodnoty jsou zaznamenávány do dokumentace pacienta.

Hodnocení 21. 1.

Pacient nejeví známky malabsorpce ani dehydratace. Pacientův příjem je denně 375 ml enterální výživy NGS. Bilance tekutin je plus 234 ml/24 hod. Za 24 hod přijmul

pacient per os 100 ml černého čaje. Základní laboratorní biochemické výsledky (Ca, K, Cl a Na) k 20. 2. jsou v normě, viz kapitola 16. 4.

3. 20. 2.

Porušena kožní integrita z důvodu dlouhodobé imobility na lůžku projevující se dekubitem II. stupně, začervenaním 4 x 4 cm a puchýřem uprostřed velikosti cca 2 x 2,5 cm v oblasti sakra, stupnice dle Nortonové – 22 bodů, střední riziko vzniku dekubitů je nutná aktivní prevence.

Cíl ošetrovatelské péče

- Dekubitu II stupně se nevyvine do stádia III. stupně
- Dekubitus II. stupně se zhojí bez komplikací
- Dekubitus II. stupně bude asepticky ošetřován

Plán ošetrovatelské péče

- Sledovat a kontrolovat místo porušení kožní integrity
- Každodenní celková hygiena na lůžku, ošetření predilečních míst a kůže
- Sterilní převaz dekubitu 1 x/24 hod
- Polohování pacienta přes den po 2 hodiny a v noci po 3 hodinách
- Mikropolohování
- Antidekubitární matrace
- Udržení pacienta v suchu

Realizace 20. 2. – 21. 2.

U pacienta je provedena celková hygiena na lůžku, dle potřeby je vyměňováno ložní prádlo. Místo dekubitu v oblasti sakra je denně ošetřováno Inadinem a sterilně kryto. Stav a provedení ošetření dekubitu je zaznamenáváno do záznamu o ošetření kůže. Pacient je polohován přes den každé 2 hodiny a v noci každé 3 hodiny. Dlaně jsou natažené. Lůžko je vybaveno antidekubitární matrací.

Hodnocení 21. 2.

V místě oblasti sakra je stále dekubitus II. stupně. Nemá rozšiřující se charakter. Dekubitus je 1 x/ 24 hod sterilně ošetřován.

4. 20. 2.

Porucha verbální komunikace z důvodu tracheostomie, projevující se nemožností vydávat zvuky a nahrazování komunikací nonverbální.

Cíl ošetrovatelské péče

- S pacientem je možné komunikovat nonverbálně
- Využívá alternativních pomůcek (blok, tužka)

Plán ošetrovatelské péče

- Zhodnotit schopnost pacienta mluvit, slyšet, psát a rozumět sdělovanému obsahu
- Přizpůsobit komunikaci možnostem pacienta
- K lůžku připravit blok s tužkou
- Být trpělivý a empatický
- Spolupráce s fyzioterapeutem

Realizace 20. 2. – 21. 2.

S pacientem je komunikováno nonverbálně pomocí tužky a papíru. Při komunikaci se snažíme nemumlat, vyslovujeme zřetelně. Denně navštěvuje pacienta fyzioterapeut.

Hodnocení 31. 1.

Pacient komunikuje nonverbálně. U lůžka pacienta je k dispozici psací blok a tužka, tyto pomůcky pacient využívá.

5. 20. 2.

Deficit sebedpěče z důvodu imobilizace na lůžku projevující se neschopností se o sebe postarat při oblékání, úpravě zevnějšku, hygieně, stravě, vyprazdňování a pohyblivosti.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacient je schopen zvládnout aktivity denního života
- IADL, ADL nebude méně jak 45 bodů

Plán ošetrovatelské péče

- Převzít péči v oblasti hygieny, polohování, výživy, úpravy zevnějšku
- Vyhledat příčinu poruchy sebedpěče
- Sledovat a vyhodnocovat schopnost sebedpěče u pacienta
- Spolupráce s fyzioterapeutem

Realizace 20. 2. – 21. 2.

Ošetřující personál v tuto chvíli převzal za pacienta všechny úkony týkající se činností sebedpěče. Pacientovi je prováděna kompletní hygiena, úprava zevnějšku, podávání stravy NGS, a pomoci při vyprazdňování. Pacientovi je zajišťována kompletní péče. Pravidelné hodnocení IADL, ASDL testů.

Hodnocení 21. 2.

Jde o cíl dlouhodobý a není zatím možno tento cíl hodnotit. Pacient není zatím schopen provádět všední denní činnosti. Za pacienta provádí tyto činnosti prozatím zdravotnický tým.

6. 20. 2.

Porušený spánek z důvodu změny prostředí, hluku a osvětlení, projevující se přerušovaným spánkem a častým buzením.

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacient spí nepřetržitě alespoň 3 hodiny

- Spánek je kvalitní a nerušený

Plán ošetrovateľskej péče

- Snížit hlučnost v nočních hodinách
- Ztlumit osvětlení
- Před spaním vyvětrat
- Omezit noční výkony u pacienta pouze na nezbytné
- Podat hypnotika dle ordinace lékaře

Realizace 20. 2. – 21. 2.

V nočních hodinách je ztlumeno světlo dle možností oddělení. Při doplňování materiálu v nočních hodinách je snaha nerušit spánek pacienta. Polohování a výkony jsou omezeny na minimum a polohování je cca po 3 hodinách.

Hodnocení 21. 2.

Pacient spal v kuse cca čtyři hodiny. Spánek je sledován a hypnotika nebyla potřeba.

7. 20. 2.

Riziko vzniku imobilizačního syndromu z důvodu aktuálního zdravotního stavu (upoutání na lůžko, UPV).

Cíl ošetrovateľskej péče

- Pacient nebude jevit známky imobilizačního syndromu
- Pacient má neporušenou a dobře hydratovanou kůži bez dekubitů
- Pacient má zachovalou svalovou sílu a pohyblivost kloubů
- Pacient nemá otoky

Plán ošetrovateľskej péče

- Zhodnotit rizika vzniku imobilizačního syndromu
- Pravidelná kontrola pokožky, sledování projevu infekce
- Pravidelné polohování pacienta

- Provádění rehabilitace
- Včasná mobilizace pacienta

Realizace 20. 2. – 21. 2.

Pacient je navštěvován pravidelně fyzioterapeutem, který s pacientem provádí aktivní rehabilitaci. Poloha pacienta je přes den měněna každé dvě hodiny a v noci každé tři hodiny. Pacient má v lůžku antidekubitární podložku. Je prováděna hygiena, při které je ošetřována kůže. Pacient je udržován v suchu a čistém ložním prádle.

Hodnocení 21. 2.

Pacient jeví známky dekubitu II. stupně v oblasti sakra. Je to zčervenání o velikosti 4 x 4 cm a puchýř uprostřed velikosti cca 2 x 2,5 cm. Hybnost kloubů je prozatím zachována. Pacient má přiměřený kožní turgor a je bez otoků. Je pravidelně polohován.

8. 20. 2.

Riziko infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (CŽK, TSK, PMK, NGS a zajištění arterie)

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacient nemá známky infekce

Plán ošetrovatelské péče

- Sledovat známky infekce
- Dodržet aseptický převaz
- Převaz invazivních vstupů jednou za 24 hodin

Realizace 20. 2. – 21. 2.

Denně je prováděn aseptický převaz invazivních vstupů, a to ráno po provedení celkové hygieny. Sledovány a zaznamenávány jsou výsledky všech testů a známky infekce. U pacienta je prováděno bariérového ošetrovatelství.

Hodnocení 21. 2.

Invazivní vstupy nejeví žádné známky infekce

9. 20. 2.

Riziko pádů z důvodu upoutání na lůžko, test rizika pádů- 3 body

Cíl ošetrovatelské péče

- Pacient bude zabezpečen proti pádu z lůžka

Plán ošetrovatelské péče

- Pacient má zvednuté postranice
- Při pohybu s pacientem na lůžku, bude přítomna osoba dohlížející na bezpečnost

Realizace 20. 2. – 21. 2

Při otáčení pacienta na bok je vždy přítomna jedna osoba na straně, kde hrozí riziko pádu a jistí pacienta. Postranice jsou zabudovány v lůžku a jsou nepřetržitě zvednuty, aby pacient nemohl spadnout. Pacient v testu zjištění rizika pádů dosáhl 3 bodů, což nás upozorňuje, že toto riziko existuje.

Hodnocení 21. 2.

Pacient je zabezpečen proti pádu.

16. 7 Edukace

Pacient byl edukován o svém zdravotním stavu a následném postupu léčby ošetřujícím lékařem. Fyzioterapeut edukoval pacienta o nácviu polykání a ukázal mu cvičení, kterými pomůže zlepšit polykací akt. Sestra edukovala pacienta o nutnosti pravidelného polohování. Před každým výkonem vysvětlí pacientovi, co se s ním bude dít. Rodina byla edukována ošetřujícím lékařem o stavu pacienta a následném postupu zotavování.

16. 8 Ošetrovatelský závěr a prognóza

Pan Y. Y. je na dobré cestě k dekanylaci. Je plánován překlad z RES oddělení, což značí zlepšení stavu pacienta. Rehabilitace a snaha o postupné zotavení a následné vrácení pana Y. Y. do domácího ošetřování.

17 Diskuze

Obě dvě ošetrovatelské kazuistiky mají několik společných prvků. Jde o pacienty s tracheostomií, kteří jsou upoutáni na lůžko, odkázáni na péči ošetrojícího personálu a nacházející se na RES oddělení VFN v Praze. Přesto rozhodně nelze říci, že by byly ošetrovatelské kazuistiky stejné. Každá kazuistika je individuální, jako každý pacient. První kazuistika je sepsána o ženě se špatnou prognózou a závažnějším zdravotním stavem. Horší zdravotní stav, zejména porucha vědomí, se odrazil i na obtížnosti získávání informací a nemožnosti komunikace s pacientkou, oproti kazuistice druhé, kdy pacient nonverbálně komunikoval a informace se získávaly lépe.

Oba pacienti byli na jednotku RES přijati akutně. Žena s akutním respiračním selháním a muž pro akutní ICHS. U muže byl nutný chirurgický zákrok – provedení aortokoronárního bypassu, nyní (v době tvorby ošetrovatelské kazuistiky) se nachází v pooperačním období a zotavování se z tohoto zákroku. Terapie obou pacientů nese několik společných prvků. Například v ordinacích lékařů - podání Deganu i. v. a ATB léčby, dále podání perfusorem inzulinu (Actrapid a Humulin), 7, 45% KCl, Heparinu, Furosemidu a infuzní terapie RR a roztokem Glukózy. Každému pacientovi jsou dále podávány léky dle základního onemocnění, viz kapitoly Terapeutická péče.

Vzorci zdraví poukazují na schody a zároveň rozdíly každého pacienta. U prvního vzorce zdraví – Vnímání zdraví - zjišťujeme, že oba pacienti trpěli nadváhou v období před hospitalizací. Svou nadváhu především řešila pacientka, a to po celý život, muže tento problém tolik netrápil. Oba navštěvovali odborné poradny, žena kardiologickou ambulanci a muž diabetologickou poradnu, pacient se s ICHS neléčil a nechtěl navštěvovat kardiologického lékaře, a to i přes své obtíže s následkem nynějšího zdravotního stavu a nutností provedení aortokoronární bypassu. Oba dva pacienti trpí CHOPN. K postižení dýchacího systému došlo již před hospitalizací, objevovaly se u nich typické příznaky - chronický kašel a dušnost při námaze. Nyní jsou oba dva pacienti na UPV, dýchají spontánně s minimální podporou, u muže je zahájen proces odvykání od ventilátoru, což u ženy není zatím možné vzhledem k jejímu zdravotnímu stavu, především z důvodu poruchy vědomí.

Druhý vzorec zdraví je – Výživa metabolismus. Oba pacienti mají oba zavedenou NGS, přes kterou jim je podávána umělá enterální výživa, u obou bylo nejprve podáváno

25 ml/hod. U muže je nyní možné podávat 75 ml/hod, což je větší množství nežli u ženy, kde množství zůstalo na základní hodnotě, a to 25 ml/hod. Typ podávané enterální výživy je u obou stejný, jedná se o enterální výživu Diben vhodnou pro diabetiky. U obou pacientů je dutina ústní pravidelně ošetřována, u každého pacienta je používán jiný roztok k ošetření, u ženy je používán borglycerin a u muže Corsodyl. Dutina ústní není u žádného pacienta suchá a je bez známek ragád. Oběma pacientům vznikl v oblasti sakra dekubitus. U pacientky je to dekubitus I. stupně (začervenání velikosti cca 1,5 x 1,5 cm) a u muže dekubitus II. stupně (okolí je začervenalé velikosti cca 4 x 4 cm a uprostřed je puchýř velikosti cca 2 x 2,5 cm). U ženy je dekubitus ošetřován Menalindem a u muže je používán Inadine a sterilní krytí. Převaz je u obou pacientů prováděn stejně a to 1x/24 hod, ráno po celkové hygieně. Dále jsou 1x/24 hod převazovány invazivní vstupy, které mají oba dva pacienti (žena má CŽK, TSK, PMK, NGS a muž má TSK, CŽK, PMK, NGS a oproti pacientce má navíc zajištěnou arterii). Oči jsou ošetřovány kapkami do očí u muže Lacrisyn gtt. a u ženy je používán Ophtalmo – Septonex.

Třetím vzorcem je Vylučování. Pacient i pacientka mají zavedený PMK ode dne přijetí. Ani jeden z pacientů nejeví známky infekce močových cest. Pacientka trpí zácpou, oproti tomu pacient má stolici pravidelnou a nemá žádné problémy s vylučováním. Pacientova kůže je normální, někdy bývají suché dolní končetiny. Oproti tomu je pacientka opocená z důvodu febrilie.

Čtvrtý vzorec zdraví je Aktivita – cvičení. Oba pacienti byli před hospitalizací plně soběstační ve všech oblastech všedního denního života (stravování, oblékání, osobní hygieny, kontinence moči a stolice, použití WC, v péči o svůj zevnějšek a pohybu). Nyní jsou odkázáni oba dva na péči ošetřujícího personálu. Za pacienty chodí pravidelně fyzioterapeut. S pacientem je možné cvičit aktivně. Oproti tomu s pacientkou je možná pouze pasivní rehabilitace. Rehabilitace se u obou zaměřuje především na hrudník, dýchání a zabránění stagnaci hlenu v DC, dále je rehabilitace zaměřena na prevenci imobilizačního syndromu. Pacienti jsou polohováni ve stejných intervalech, přes den po 2 hodinách a přes noc po 3 hodinách. Jejich lůžka jsou vybavena antidekubitními matracemi. U obou pacientů bylo provedeno Barthel skóre a test instrumentálních všedních činností (IADL, ADL). Pacientka dosáhla počtu bodů v testech: ADL a IADL – 0 a muž dosáhl počtu bodů v testech: ADL – 15, IADL – 5. Dále bylo u pacientů provedeno hodnocení rizika pádů, kde žena dosáhla 5 bodů a muž 3 bodů, z čehož vyplývá, že u pacientky je riziko vyšší, ale riziko je přítomno u obou pacientů.

Pátým vzorec je Spánek – odpočinek. Ani jednomu pacientovi nejsou podávána hypnotika. Patientka je klidná a apatická, muž je také klidný a spolupracuje. Pacient udává, že je jeho spánek narušený a to z důvodu hluku.

Šestý vzorec je Citlivost (vnímání) – poznávání. Pacientům je měřeno GCS. Nyní má pacientka GCS 10 (4–4–2). Patientka spontánně otevře oči, na žádost ošetřujícího nevyhoví, a na algický podnět reaguje únikovou reakcí. U pacienta je GCS 14 (4 – 4 – 6). Oči pacient otevírá spontánně a na výzvu reaguje, slovní odpověď není možná z důvodu zavedené tracheostomie, pacient nevydává žádné zvuky a motorická reakce je adekvátní na výzvu. Z výsledků GCS lze usoudit, že muž nemá známky poruchy vědomí, oproti tomu žena má středně závažnou poruchu vědomí. Oba pacienti nejeví známky bolesti, pacient je schopen nás o bolesti informovat a nyní si na bolest nestěžuje.

Sedmým vzorcem je Sebepojetí – sebeúcta. Oba pacienti byli před hospitalizací plně soběstační. Nyní za ně musel kompletní péči o jejich osobu převzít ošetřovatelský tým. Ten zajišťuje péči ve všech oblastech potřeb (hygiena, oblékání, vyprazdňování, polohování, podání stravy, léčiv atd.).

Osmý vzorec charakterizuje Role – vztahy. Pacienti mají roli rodičů, tuto roli nejsou nyní schopni vykonávat. Muž zastává i další role a to prarodiče a manžela. Oba pacienti jsou navštěvováni a podporováni rodinou. Pacienty navštěvuje především jejich nejbližší rodina.

Devátým vzorcem je Reprodukce – sexualita. Oba pacienti jsou ztotožnění se svou identitou a svými rolemi, které dnes bohužel nejsou schopni plnit.

Desátý vzorec je Stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance. Oba pacienti běžný stres zvládali oba dva dobře, muž při závažnějších problémech nacházel oporu především ve své rodině, žena řešila závažnější stres přejídáním, hlavně sladkými jídly.

Jedenáctým vzorcem zdraví je Víra – životní hodnoty. Oba pacienti jsou ateistického vyznání. Pacientovy životní hodnoty byly zaměřené hlavně na rodinu, zdraví a zabezpečení rodiny, nyní vystupuje do popředí především zdraví. U pacientky jsou uznávané životní hodnoty obdobné.

Při stanovování ošetřovatelských diagnóz jsem několikrát narazila na stejný problém, který trápil oba dva pacienty. Jedná se zejména o poruchu dýchání s nutností

zajištění DC pomocí TSK, poruchu příjmu potravy se zajištěním enterální výživy přes NGS, poruchu kožní integrity ve stejné oblasti, v obou případech oblast sakra viz výše. U obou pacientů je porušena verbální komunikace. U muže je hlavním důvodem TSK a u ženy je to kromě TSK především porucha vědomí. Pacienti mají deficit sebeděče a jsou odkázáni na péči ošetřujícího personálu. Ošetrovatelské diagnózy se dále shodují v riziku vzniku imobilizačního syndromu z důvodu dlouhodobé imobility, riziko infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů a riziko pádů z důvodu imobilizace na lůžku.

Při ošetrování obou dvou pacientů si lze všimnout několika společných prvků v péči o tracheostomii, a to provádění odsávání pomocí uzavřeného systému TRACH CARE. Tento systém je používán za účelem eliminace infekce DC. I přes tuto snahu personálu a používání uzavřeného systému k odsávání sekretu z DC mají oba dva pacienti infekci v DC. Odsávání je u každého pacienta individuální, to dokazuje potřeba odsávání pacientky cca 1x/hod a u pacienta cca 2x/hod. Při zvlhčování vdechované směsi je u obou pacientů využívána stejná technologie, a to použití tzv. výměníku tepla a vlhkosti. Převaz TSK je u obou pacientů stejný. Převaz je prováděný 1x/24 hod, TSK je vypodkládána sterilním stříženým čtvercem.

Komunikace je možná pouze u muže, který zvládne komunikovat nonverbálně. Používá tužku a papír, s touto metodou je schopen se domluvit s ošetřujícím personálem a rodinou. Samozřejmě tato metoda nemůže plně nahradit verbální komunikaci, ale je dobrou, dostupnou a ekonomicky nenáročnou možností nonverbální komunikace.

Téma, které jsem si zvolila, je velmi zajímavé, ale i přes můj zájem o intenzivní medicínu musím uznat, že zpracování této problematiky bylo velice těžké hlavně v prvotních krocích vypracování ošetrovatelské kazuistiky, a to z důvodu neznalosti ošetrovatelské péče o pacienty na RES oddělení. Proto bych doporučila pro další práce psané na stejné, nebo podobné téma, zvolení si této problematiky, až po profesní zkušenosti na jednotkách intenzivní péče, anesteziologicko-resuscitačním oddělení, nebo po specializaci v intenzivní péči.

V teoretické části zmiňuji několik ošetrovatelských problémů, které trápí pacienty s tracheostomií uvedených v literatuře. Ošetrovatelské diagnózy sepsány z literárních zdrojů se v některých případech shodují s reálnými ošetrovatelskými diagnózami stanovenými u skutečných pacientů. Jedná se o poruchu verbální komunikace. Tento problém trápí pacienty s tracheostomií, jak ukazuje ošetrovatelská praxe s nutností

používání pomůcek k nonverbální komunikaci. Dále je to riziko infekce z důvodu zavedení TSK. Toto riziko se potvrdilo mikrobiologickým vyšetřením u obou pacientů. Ve sputu byla přítomna infekce s nutností nasazení ATB léčby. Potvrzena byla také porucha polykání, tedy porušený příjem potravy, s nutností zavedení NGS a podáváním umělé enterální výživy. Pacienti jsou plně nesoběstační, tudíž není možná péče o TSK ze strany pacienta.

18 Opatření pro praxi

Během zpracovávání ošetrovatelské kazuistiky jsem zjistila mnoho poznatků o pacientech s tracheostomií. Je nutné si uvědomit, že většina pacientů, kterým byla tracheostomie provedena, jsou upoutáni na lůžko a závislí na UPV. Tento stav u většiny případů nastává z plného stupně soběstačnosti, proto je nutné si v praxi uvědomit, o jak obrovskou změnu u pacienta jde. Tento stav přináší své problémy a rizika. Pacient s tracheostomií navíc má ještě další velikou bariéru, a to je komunikace. Sestry by při ošetrovatelské péči měly využívat různých pomůcek pro zprostředkování nonverbální komunikace, dle možností pacienta. Pacientovi, který zvládne psát, připravit k lůžku psací blok a tužku, naopak u pacienta, který psát nemůže, použijeme speciální tabulky a kartičky vyjadřující odpovědi a potřeby pacienta. Celý komunikační proces musí být přizpůsobený pacientovým možnostem.

Ošetrování pacienta s tracheostomií vykazuje mnoho specifických úkonů, které sestra musí ovládat. Velice důležitá je toaleta DC, odsávání sekretu z DC je upřednostňováno především pomocí uzavřeného systému tzv. TRACH CARE. Tento systém eliminuje možnost zavlečení infekce do DC při odsávání. Tento uzavřený systém by měl být preferován při odsávání pacienta s tracheostomií. Při nedostatečném odsávání vzniká stagnace hlenu, který může následně vyvolat další komplikace, proto by sestra měla odsávat pacienta dle potřeby, která je u každého nemocného individuální. Zvýšenou pozornost musíme dát také na změny okolí tracheostomatu, kůže v těchto místech je více drážděna vytýkajícím sekretem z DC, proto by měla být tracheostomie pravidelně převazována a kontrolována. Po dokončení nesmíme zapomenout na fixaci TSK. Fixace musí být přiměřená, a to tak, aby nedocházelo k otlakům. Orientačním pravidlem je prostor pod fixací pro dva prsty. Při ošetrování nesmíme zapomínat s pacientem komunikovat a vše mu během ošetrování vysvětlíme.

ZÁVĚR

Zvolené téma bakalářské práce bylo pro zpracování velice zajímavé. Teoretická část se skládala ze základních informací o anatomii a fyziologii dýchacích cest, základní terminologii, historii a vývoj tracheostomie. Dále se v teoretické části zmiňuji o technice a možnostech provedení tracheostomie o anestezii při výkonu a dvou základních metodách: klasicko-konvenční a PDT provedení. Následující kapitola je věnována druhům tracheostomických kanyl. V další části zmiňuji indikace a komplikace provedení tohoto výkonu. Velkou částí teoretického celku je ošetrovatelská péče u pacienta s tracheostomií, sem zařazuji předoperační a pooperační péči. Do péče o DC jsem zařadila toaletu dýchacích cest, zvlhčování vdechované směsi, lavážování, péči o dutinu ústní a péči o tracheostomii. Další ošetrovatelská část je věnována výměně TSK, dekanylaci a komunikaci pacienta s tracheostomií. Předposlední kapitolou teoretické části jsou ošetrovatelské problémy, které trápí pacienty s tracheostomií. Poslední kapitola teoretického celku je věnována ošetrovatelskému modelu M. Gordon.

Empirická část byla vypracována prostřednictvím ošetrovatelské kazuistiky. Jedná se tedy o kvalitativní výzkumné šetření. V této části jsem zpracovala všechny poznatky získané o dvou pacientech. Informace jsem rozdělila do medicínské části a části ošetrovatelské. V medicínské části jsou soustředěny informace o anamnéze pacienta, jeho zdravotním stavu, diagnostice a léčbě. V ošetrovatelské části jsem se zaměřila na ošetrovatelskou anamnézu dle modelu M. Gordon a stanovení ošetrovatelských diagnóz a plánu, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče.

Z hlediska zhodnocení cílů, které jsem stanovila, byly dle mého názoru tyto cíle dosaženy.

První cíl zněl: zjistit ošetrovatelskou péči u pacientů s tracheostomií. Tento cíl byl splněn. Byly vypracovány dvě ošetrovatelské kazuistiky podle ošetrovatelského modelu M. Gordon, a to pomocí stanovených vzorců zdraví. Následně byly vytvořeny ošetrovatelské diagnózy, cíle, plány, realizace a hodnocení péče.

Druhým cílem bylo zjistit, jak komunikuje pacient s tracheostomií. Tento cíl byl splněn. Především v druhé kazuistice, která byla zpracována u neverbálně komunikujícího

pacienta. Pacient komunikuje pomocí nonverbální komunikace, používá blok na psaní a tužku.

Třetím cílem bylo zjistit, s jakými ošetrovatelskými problémy se pacient s tracheostomií potýká. Cíl č. 3 byl splněn. Zjištěny byly společné problémy, které mají oba dva pacienti, a to jsou ošetrovatelské diagnózy: Porušené dýchání z důvodu aktuálního onemocnění, projevující se nutností zajištění DC – tracheostomie, UPV. Porušený příjem potravy a tekutin z důvodu TSK, projevující se nutností aplikace umělé enterální výživy pomocí NGS a parenterální výživy (u ženy dále z důvodu změněného stavu vědomí). Porušena kožní integrita z důvodu dlouhodobé imobility na lůžku projevující se dekubitem (muž II. stupně a žena I. stupně). Porucha verbální komunikace z důvodu tracheostomie, projevující se nemožností vydávat zvuky a nahrazování komunikací nonverbální (u ženy je dalším důvodem porucha vědomí projevující se nevyhovění na výzvu a na algický podnět únikovou reakcí). Další společnou ošetrovatelskou diagnózou je deficit sebepéče z důvodu imobilizace na lůžku, který se projevuje neschopností se o sebe postarat při oblékání, úpravě zevnějšku, hygieně, stravě, vyprazdňování a pohyblivosti (u ženy dále z důvodu změněného stavu vědomí). Riziko vzniku imobilizačního syndromu z důvodu upoutání na lůžko a UPV (u ženy dále z důvodu změněného stavu vědomí). Riziko infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů (CŽK, TSK, PMK a NGS), muž má ještě zajištěnou arterii. Riziko pádů z důvodu upoutání na lůžko (u ženy dále z důvodu změněného stavu vědomí). U těchto ošetrovatelských diagnóz musíme brát na zřetel změněný stav vědomí pacientky.

Seznam literatury

1. ASTL, J., KOPECKÁ, A. Tracheostomie a péče o tracheostomickou kanylu. *Florence*. 2006, roč. 11, č. 2, s. 41 – 43. ISSN 1801-464X.
2. HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: Základy teorie, metody a aplikace*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008. 408 s. ISBN 978-80-7367-485-4.
3. CHROBOK, V., ASTL, J., KOMÍNEK, P. a kol. *Tracheostomie a koniotomie: techniky, komplikace a ošetrovatelská péče*. Praha: Maxdorf, 2004. 170 s. ISBN 80-7345-031-3.
4. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publisching, a.s., 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
5. MARKOVÁ, M., FENDRYCHOVÁ, J. *Ošetrování pacientů s tracheostomií*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2009. 101 s. ISBN 80-7013-445-3.
6. MIKŠOVÁ, Z., FRONKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 172 s. ISBN 80-247-1443-4.
7. NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M. *Přehled anatomie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2009. 416 s. ISBN 978-7262-612-0.
8. PAVLÍKOVÁ, S. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 152 s. ISBN 80-247-1211-3.
9. POKORNÝ, J. *Urgentní medicína*. Praha: Galén, 2004. 329 s. ISBN 80-7262-259-5.
10. ŠEVČÍK, P., ČERNÝ, V., VÍTOVEC, J. *Intenzivní medicína*. 2. vyd. Praha: Galén, 2003. 422 s. ISBN 80-7262-203-X.

11. VENGLÁŘOVÁ, M., MAHROVÁ, G. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 144 s. ISBN 80-247-1262-8.
12. WORKMAN, B., A., BENNETT, C., L. *Klíčové dovednosti sester*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 260 s. ISBN 80-247-1714-X.
13. ZADÁK, Z., HAVEL, E. a kol. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 336 s. ISBN 978-80-247-2099-9.

Elektronické zdroje

1. Apalicky-syndrom.wz.cz [online]. 2007 cit. [2012-3-7]. *Tracheostomické kanyly*. WWW: <http://www.apalicky-syndrom.wz.cz/prilohy.html>.
2. Ausl.fo.it [online]. 2006 cit. [2012-3-7]. *Gestione della cannula tracheale*. WWW: <http://www.ausl.fo.it/Informazioni/DipartimentiAziendali/DipartimentodiChirurgiaSpecialistica/UOOtorinolaringoiatria/EventiORL/Tracheostomiamaggio2006/tabid/991/Default.aspx>.
3. BHATTI, Nasir. Johns Hopkins medicine: Dekannulation. BHATTI, Nasir. *Johns Hopkins medicine: Tracheostomy servis* [online]. Baltimore, 2010, 2012-03-19 [cit. 2012-03-19].
Dostupné z:
http://translate.google.cz/translate?hl=cs&sl=en&tl=cs&u=http%3A%2F%2Fwww.hopkinsmedicine.org%2Fotolaryngology%2Four_team%2Ffaculty%2Fbhatti.html.
4. B-und-p.com [online]. 2011 cit. [2012-3-7]. *Místo provedení tracheostomie*. WWW: <http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Koniotomie.png>.
5. Nemocnice kyjev [online]. 2011 cit. [2012-3-7]. *Tracheostomická kanyla z PVC*. WWW: <http://www.nemkyj.cz/pece-o-pacienta-s-tracheostomii>.
6. Kimberly-Clark.com [online]. 2010 cit. [2012-3-7]. *Trach care*. WWW: <http://www.vap.kchealthcare.com/css.aspx>.

7. SCHWARZ, P., MATOUŠEK, P., SŮVA, P. Tracheostomie - indikace a technika provedení. *Lékařské listy* [online]. 2010, č. 15, 2012-03-19 [cit. 2012-03-19]. ISSN 1214-7664.
Dostupné z:
<http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/tracheostomie-indikace-a-technika-provedeni-454039>.
8. Zdravotnické noviny [online]. 2009 cit. [2012-3-7]. *Funkční odsávací přístroj*. WWW: <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/pece-o-pruchodnost-dychacich-cest-dospaleho-pacienta-417241>.
9. Zdravotnická škola Hradec Králové [online]. 2008 cit. [2012-3-7]. *Umělý nos*. WWW: <http://ose.zshk.cz/vyuka/terapie.aspx?tid=139>.

Seznam zkratek

ADL – Barthelův test základních všedních činností

AIM – Akutní infarkt myokardu

ATB – Antibiotika

atd – a tak dále

BMI – Body mass index

CŽK – Centrální žilní katétr

D – Dech

DC – Dýchací cesty

DM – Diabetes melitus

FiS – Fibrilace síní

FR – Fyziologický roztok

GCS – Glass come skóre

GLY – Glykémie

CHCE – Cholecystektomie

CHOPN – Chronická obstrukční plicní nemoc

i. v. – Intravenózní

IADL – Test instrumentálních všedních činností

ICHS – Ischemická choroba srdeční

IMA – Arterie mammaia

J – Jednotka

KARIM – Klinika anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny

LIMA – Levá arterie mammaia

NGS – Nasogastrická sonda

NPO – Nic per os

P – Pulz

PAD – Perorální antidiabetika
PDT – Punkční dilatační tracheostomie
PMK – Permanentní močový katétr
R – Rychlost
RES – resuscitační oddělení
RIA – Ramus intraventricularis anterior
RR – Ringrův roztok
RZP – Rychlá zdravotnická pomoc
SCHCJ – Sukcenylocholinjodit
SKG – Selektivní koronografie
tj. – to je
TK – Tlak krve
TSK – Tracheostomická kanyla
TT – Tělesná teplota
TTE – transthorakální ECHO
tzv. – tak zvaný
UPV – Umělá plicní ventilace
VFN – Všeobecná fakultní nemocnice

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Fyziologické funkce naměřené při příjmu (20. 1.2012)	39
Tabulka č. 2 – Fyziologické funkce naměřené (26. 1.2012)	40
Tabulka č. 3 – Fyziologické funkce naměřené (30. 1.2012)	40
Tabulka č. 4 – Biochemické vyšetření séra	41
Tabulka č. 5 – Krevní obraz	43
Tabulka č. 6 – Glykemická křivka	44
Tabulka č. 7 – Moč + sediment	44
Tabulka č. 8 – Farmakoterapie podávaná do NGS sondy	46
Tabulka č. 9 – Intravenózní podání léků	46
Tabulka č. 10 – Invazivní vstupy	47
Tabulka č. 11 – Fyziologické funkce naměřené při příjmu (5. 2. 2012)	67
Tabulka č. 12 – Fyziologické funkce naměřené během hospitalizace (13. 2.2012)	67
Tabulka č. 13 – Fyziologické funkce neměřené (20. 2.2012)	68
Tabulka č. 14 – Biochemické vyšetření séra	69
Tabulka č. 15 – Krevní obraz	70
Tabulka č. 16 – Koagulační vyšetření krve	71
Tabulka č. 17 – Glykemická křivka	71
Tabulka č. 18 – Moč + sediment	72
Tabulka č. 19 – Farmakoterapie podávaná do NGS sondy	73
Tabulka č. 20 – Intravenózní podání léků	73
Tabulka č. 21 – Invazivní vstupy	75

Seznam grafů

Graf č. 1 – BMI vzorec	41
Graf č. 2 – Biochemické vyšetření séra	42
Graf č. 3 – Krevní obraz	43
Graf č. 4 – Glykemická křivka	44
Graf č. 5 – BMI vzorec	68
Graf č. 6 – Biochemické vyšetření séra	70
Graf č. 7 – Glykemická křivka	71

Seznam příloh

Příloha A – Žádost o umožnění výzkumného šetření

Příloha B – Místo provedení tracheostomie

Příloha C – Kovové tracheostomické kanyly

Příloha D – Tracheostomická kanyla z PVC

Příloha E – TRACH CARE

Příloha F – Odsávací přístroj


Příloha G – Umělý nos

Příloha H – Fixace a vypodložení tracheostomie

Příloha CH – Klasifikační testy

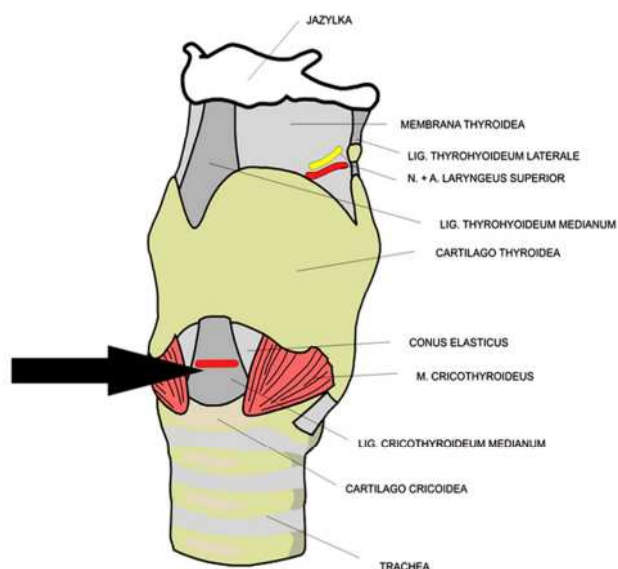
Příloha I – Záznam o ošetřování kůže

Příloha A – Žádost o umožnění výzkumného šetření

	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze U nemocnice 2, 128 00 Praha 2		F-VFN-075 Strana 1 z 1 Verze číslo: 2
	Žádost o dotazníkovou akci		

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s odbornou prací			
Příjmení a jméno žadatele		Ebertová Barbora	
Kontaktní adresa		Václava Klementa 1237, Mladá Boleslav 293 01	
Telefon	739 288 143	e-mailová adresa	barbora.ebertova@seznam.cz
Škola / fakulta	1. lékařská fakulta UK		
Obor studia	Všeobecná sestra		
Téma závěrečné práce			
Ošetrovatelská péče u pacientů s tracheostomií			
Termín sběru dat	15.11.2011- 31.03.2012		
Pracoviště, kde bude sběr probíhat			
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny			
Zjišťované informace			
Sběr dat z dokumentace, pozorování či rozhovor s pacientem s tracheostomií.			
Forma prezentace dat:			
Bakalářská práce (kazuistika)			
Poučení žadatele:			
1. Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat. 2. Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní. 3. Po zpracování výsledků je žadatel povinen je předložit příslušnému náměstkovi, který dotazníkové šetření povolil. 4. Prezentace výsledků s uvedením jména Všeobecné fakultní nemocnice v Praze je možná pouze se souhlasem ředitele VFN.			
Datum:	3. 11. 2011	Podpis žadatele	<i>Barbora Ebertová</i>
Vyjádření vedení pracoviště			
Vyjádření vrchní sestry / primáře / přednosta		<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Datum	3/11 2011	Podpis	<i>[Signature]</i>
Vyjádření vedení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze			
Odpovědný náměstek / ředitel			
Vyjádření příslušného náměstka / ředitele		<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Bude za šetření vyžadována úhrada		<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne	Částka
Datum		Podpis	<i>[Signature]</i> Mgr. Diňa Svobodová

Příloha B – Místo provedení tracheostomie



B-und-p.com [online]. 2011 cit. [2012-3-7]. *Místo provedení tracheostomie*
WWW: <http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Koniotomie.png>.

Příloha C – Kovové tracheostomické kanyly



Apalicky-syndrom.wz.cz [online]. 2007 cit. [2012-3-7]. *Tracheostomické kanyly*.
WWW: <http://www.apalicky-syndrom.wz.cz/prilohy.html>.

Příloha D – Tracheostomická kanyla z PVC



Nemocnice kyjev [online]. 2011 cit. [2012-3-7]. *Tracheostomická kanyla z PVC*.
WWW: <http://www.nemkyj.cz/pece-o-pacienta-s-tracheostomii>.

Příloha E – TRACH CARE



Kimberly-Clark.com [online]. 2010 cit. [2012-3-7]. *Trach care*.
WWW: <http://www.vap.kchealthcare.com/css.aspx>.

Příloha F – Odsávací přístroj



Obr. 3: Funkční odsávací přístroj

Zdravotnické noviny [online]. 2009 cit. [2012-3-7]. *Funkční odsávací přístroj*.
WWW: <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/pece-o-pruchodnost-dychacich-cest-dospelého-pacienta-417241>.

Příloha G - Umělý nos



Zdravotnická škola Hradec Králové [online]. 2008 cit. [2012-3-7]. *Umělý nos*.
WWW: <http://ose.zshk.cz/vyuka/terapie.aspx?tid=139>.

Příloha H – Fixace a vypodložení tracheostomie



Ausl.fo.it [online]. 2006 cit. [2012-3-7]. *Gestione della cannula tracheale*.

WWW:

<http://www.ausl.fo.it/Informazioni/DipartimentiAziendali/DipartimentodiChirurgiaSpecialistica/UOotorinolaringoiatria/EventiORL/Tracheostomiamaggio2006/tabid/991/Default.aspx>.

Příloha CH – Klasifikační testy,

Zdroj: Ústřední vojenská nemocnice Praha

Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové: bodů										Glasgow Coma Scale: bodů				
nechopnost spolupráce	4	10	4	normální	4	dobrý	4	dobrý	4	dobrý	4	spontánní oči	4	spontánní na výzvu
úplná	3	30	3	alegie	3	DM TT	3	zhoršený	3	lpatický	3	otvření očí	3	na výzvu na algický podnět
částečná	2	60	2	uhla	2	anemie schizot	2	lpatný	2	zmařený	2	motická odpověď	5	neotevřít
omezená	1	60	1	ručně	1	levenírom	1	velmi špatný	1	bazakomní	1	motická odpověď	4	úspěšněmu příkazu
žádná	1	60	1	ručně	1	levenírom	1	velmi špatný	1	bazakomní	1	motická odpověď	3	lokalizace bolesti
												motická odpověď	4	úhyb od algického podnětu
												motická odpověď	3	dekortikální (flekční) rigidita
												motická odpověď	2	decerebrační (extenční) rigidita
												motická odpověď	1	žádná reakce
												motická odpověď	5	orientovaný pacient
												motická odpověď	4	dezorientovaný, zmatený pacient, aťe komunikuje
												motická odpověď	3	neadekvátní či náhodě zvolená slova, konverzace
												motická odpověď	2	nesrozumitelné zvuky, mumlání, žádná slova
												motická odpověď	1	žádné verbální projevy

Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové: bodů										Ramsay Score: bodů			
1	úzkostný, agitovaný nebo neklidný pacient	1	úzkostný, agitovaný nebo neklidný pacient										
2	spolupracující, orientovaný a klidný pacient	2	spolupracující, orientovaný a klidný pacient										
3	reaguje pouze na výzvu	3	reaguje pouze na výzvu										
4	rychlá odpověď na lehký poklep na glabellu nebo hlasitý slovní povel	4	rychlá odpověď na lehký poklep na glabellu nebo hlasitý slovní povel										
5	pomalá odpověď na lehké poklepání na glabellu nebo hlasitý slovní povel	5	pomalá odpověď na lehké poklepání na glabellu nebo hlasitý slovní povel										
6	bez odpovědi	6	bez odpovědi										

Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové: bodů										Zjištění rizika pádu			
Pohyb	Neomezený	0	Smyslové pocity	Žádné	0								
Používá pomůcku	1	Používá pomůcku	1	Vizuální, sluchové, smyslový deficit	1								
Potřebuje pomoc k pohybu	1	Potřebuje pomoc k pohybu	1	Orientován	0								
Neschopen přesunu	0	Neschopen přesunu	0	Občasná/noční desorientace	1								
Vyprazdňování	0	Vyprazdňování	0	Bezvědomí	1								
Nevyžaduje pomoc	1	Nevyžaduje pomoc	1	Věk	0								
V anamnéze nykturie/inkontinence	1	V anamnéze nykturie/inkontinence	1	18 - 75	0								
Vyžaduje pomoc	0	Vyžaduje pomoc	0	75 a výše	1								
Medikace	0	Medikace	0	Pád v anamnéze	1								
Neužívá rizikové léky	1	Neužívá rizikové léky	1	Celkem: bodů									
Užívá léky ze skupiny diuretik, antiepileptik, antiparkinsonik, antihypertenziv, psychotropní látky nebo benzodiazepiny	1	Užívá léky ze skupiny diuretik, antiepileptik, antiparkinsonik, antihypertenziv, psychotropní látky nebo benzodiazepiny	1	Skóre vyšší než 3, postupuj dle os. standardu E 3									

Barthel test základních všedních činností									
přijímá potravu a tekutiny	10	10	10	10	10				
oblékání	5	5	5	5	5				
koupání	5	5	5	5	5				
osobní hygiena	5	5	5	5	5				
kontinence moči	10	10	10	10	10				
kontinence stolice	5	5	5	5	5				
použití WC	10	10	10	10	10				
přesun	15	15	15	15	15				
lůžko - židle	10	10	10	10	10				
chůze po rovině	15	15	15	15	15				
chůze po schodech	10	10	10	10	10				

Postup dle MN 8/2003									
Celkem: bodů	0-50 - Informuj lékaře	50-100 - postupuj dle RO, OS F 1-6							

Zdroj: VFN v Praze

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, U Nemocnice 2, Praha 2 128 08 telefon: 22496 1111
IČO: 00064165



ZÁZNAM O OŠETŘOVÁNÍ KŮŽE - RÁNY

Datum zahájení	Druh rány:	Charakteristika rány:	Lokalizace rány:
	<input type="checkbox"/> Júlous cruris <input checked="" type="checkbox"/> traumatická <input type="checkbox"/> jiná	Velikost rány: délka Šířka Hloubka	Spodina rány: nekrotická povleklá atonická secermující čistá granulace
	Bolest:	Tvar rány: okrouhlý šterbinovitý nepravidelný	Sekrece rány: serózní krvavě serózní hnisavý zapáchající
	stálá občas nikdy při převazu	Okolí rány: klidné zánětlivé ekzematizované otok macerace	Fáze hojení rány: fáze čištění f. granulace fáze epitelizace

Datum	Den léčby	Průběh hojení rány (změny rány i okolí)	Subjektivní příznaky (charakter bolesti, reakce pacienta)	Lokální terapie (krycí materiály a léčebné prostředky)	Podpis a jméno sestry
Datum	Den	Průběh hojení rány	Subjektivní příznaky	Lokální terapie	Podpis a
		hojení rány i okolí)	příznaky	(krycí materiály a léčebné prostředky)	jméno sestry

[illegible]